

2013. gada 10. jūlijā.

Sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums par plānoto Skudrupītes tecējuma atjaunošanas (meandrēšanas) potenciālo ietekmi uz zālāju biotopiem un īpaši aizsargājamām vaskulāro augu sugām

Atzinuma sniegšanas mērķis un izvērtētās sugu un biotopu grupas

Atzinuma mērķis bija izvērtēt LIFE+ finansētā projekta „Ķemeru nacionālā parka hidroloģiskā režīma atjaunošana” (LIFE10 NAT/LV/000160 – HYDROPLAN) ietvaros plānotās Skudrupītes dabiskā tecējuma (gultnes meandrēšanas) un zālāja turpmākas apsaimniekošanas ietekmi uz biotopiem un īpaši aizsargājamām vaskulāro augu sugām. Gultnes atjaunošanas darbus paredzēts uzsākt 2015. gadā.

Materiāls un metodes

Teritorija ar dažādiem mērķiem apsekota daudzkārt laika posmā no 2007. līdz 2013. gadam. Pēdējais apsekojums ar nolūku izvērtēt Skudrupītes meandrēšanas ietekmi veikts 2013. gada 6. jūlijā. Teritorija apsekota, izmantojot maršruta metodi. Atzinuma sagatavošanā izmantoti ilggadīgi novērojumi par teritorijas izmaiņām (mitruma režīms, veģētācija u.c.). Kopš 2007. gada īstenoju ilggadīgu veģētācijas monitoringu, turpinot 2003. gadā aizsākto veģētācijas monitoringu pastāvīgos parauglaukumos, kā arī veicu citus pētījumus šajā teritorijā (piem., Priede, 2012; Priede, 2013).

Atzinuma sagatavošanā izmantoti dažādi pieejamie materiāli:

- (1) Ķemeru nacionālā parka npublicēti biotopu un vaskulāro augu sugu kartēšanas dati (veikusi A.Priede laika posmā no 2007.-2013. gadam);
- (2) Biotopu eksperta Viestura Lārmaņa (Latvijas Dabas fonds) Eiropas Savienības nozīmes biotopu kartējums (2012.g.), npublicēti projekta materiāli;
- (3) Dabas datu pārvaldības sistēmā „Ozols” pieejamā informācija par dabas liegumā un apkārtnē sastopamajiem īpaši aizsargājamiem biotopiem un sugām.

Eiropas Savienības (ES) nozīmes aizsargājami biotopi identificēti atbilstoši ES nozīmes aizsargājamo biotopu noteikšanas metodikai (Auniņš, 2010), kas apstiprināta ar vides ministra 05.03.2010. rīkojumu Nr. 93. Novērtēta arī ES nozīmes aizsargājamo biotopu atbilstība Latvijā aizsargājamo biotopu sarakstam, kas noteikts Ministru kabineta (MK) 05.12.2000. noteikumos Nr. 421 "Par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu". Sugu atbilstība īpaši aizsargājamu sugu statusam noteikta atbilstoši MK 14.11.2000. noteikumiem Nr. 396 "Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" un MK 30.01.2001. noteikumiem Nr. 45 "Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi".

Teritorijas raksturojums

Teritorija atrodas Tukuma novada Džūkstes pagastā, Ķemeru nacionālā parka dabas lieguma zonā R no Lielā Ķemeru tīreļa. Izvērtējums attiecas uz projekta teritoriju Skudrupītes palienē ārpus meža zemēm (1. pielikums), kadastra vienību nr. 90480030159 (Z daļas zālājs), 90480030001 (zālājs Z daļā un daļa meža), 90480030158 (bebraine Z daļā) un 90480030156 (lielākais zālāju masīvs Skudrupītes palienē R no Lielā Ķemeru tīreļa).

Skudrupīte ir 12,6 km gara upe, Slampes upes pieteka, tās sateces baseins ir 24,3 km². No upes kopējā garuma regulēti 11,5 km, t.sk., arī visā apsekotajā teritorijā.

4 km no upes kopgaruma atrodas projekta teritorijā, plānots, ka projekta teritorijā gultnes atjaunošanas darbu rezultātā upes garums varētu palielināties līdz 7 km.

Skudrupītes bijušās palienes Z daļā atrodas ap 9,2 ha liels zālājs. Zālājs ir kultivēts, ticis apsaimniekots, pļaujot sienu un ganot govīs. Pēdējos gados apsaimniekošana bijusi neregulāra. Z daļas zālājā 1990. gadu beigās starp ceļa uzbērumu un mežu izveidojusies plaša bebraine (ap 16,2 ha).

D no neliela Lielā Ķemeru tīreļa R malas mežu masīvam pieguloša neliela meža pudura (ap 5,4 ha) atrodas lielākais zālāju masīvs (47,7 ha) projekta mērķteritorijā. Gar tā A malu robežzonā ar mežu plūst 1930. gados iztaisnotā Skudrupīte. Starp ceļa uzbērumu un meža masīvu atrodas ap 200 līdz 300 m plata, ap 2,5 km gara zālāju josla. 1960. gados veiktās meliorācijas rezultātā būtiski izmainītas arī ainavas kontūras, līdz ar Skudrupīti iztaisnojot arī meža un lauksaimniecības zemju robežzonu. Tādējādi notikusi ainavas vienkāršošana, līdz ar to samazinot dabiskiem biotopiem piemērotās ekoloģiskās nišas.

Zālājs aptuveni līdz 1990. gadiem kultivēts un izmantots siena pļaušanai, daļa teritorijas izmantota kā tīrumi. Kopš 2006. gada atjaunota regulāra zālāja pļaušana, zālāju apsaimniekoja toreizējā Ķemeru nacionālā parka administrācija, pēc tam – Ķemeru nacionālā parka fonds.

Reljefs, mitruma apstākļi un augsnes

Teritorija atrodas Zemgales līdzenumā, reljefs ir līdzens, teritorija atrodas 9,9 m v.j.l. Skudrupītes lejtecē līdz max. 12,1 m v.j.l. Skudrupītes palienes zālāju Z daļā (pēc topogrāfiskās kartes). Lielākā daļa teritorijas ir mēreni mitra (meliorētajā daļā) līdz pārmitra ar sezonāli mainīgu mitruma režīmu (Z daļā, bebrainē), augsnes veidojušās lielākoties uz smilšainiem un granšainiem aluviāliem nogulumiem. Hidroloģiskais režīms būtiski pārveidots jau 1930. gados, iztaisnojot Skudrupītes agrāko palienes pļavu teritoriju. Vēlāk šaurajā, garajā bijušās palienes daļā izveidota slēgtā meliorācijas sistēma.

2005. gadā īstenotās Slampes upītes izlīkumošanas un ūdens līmeņa pacelšanas rezultātā paliene pēdējos gados ik gadu ziemas-pavasara palu periodā, dažkārt arī vasaras uzplūdu laikā daļēji applūst.

Pēdējo gadu laikā D daļā novērotas pārpurvošanās pazīmes, iespējams, slēgtās drenāžas nefunkcionēšanas dēļ un meliorācijas laikā izveidotā vaļņa pirms ietekas Slampē D daļā dēļ.

Apsekotās teritorijas biotopu un sugu raksturojums

Biotopi

Teritorijā 2013. gadā nebija raksturīgas bioloģiski vērtīgiem zālājiem raksturīgas sugas (BVZ indikatorsugas) un sugām bagāta, daudzveidīga augāja, tomēr, ņemot vērā pašreizējo hidroloģisko režīmu (sezona applūšana), kā arī zālāja struktūru un pēdējo gadu izmaiņas veģetācijā, palielinoties augsto grīšļu un citu palienēm raksturīgu augu sugu īpatsvaram, **Skudrupītes palienes zālāji, izņemot bebraini un zālāju uz R no bebraines Z daļā, atbilst ES nozīmes biotopam *Palieņu zālāji (6450)* (~45,7 ha) (1.pielikums).** Taču biotops atbilst tikai ES nozīmes biotopa minimālajiem kritērijiem. Saskaņā ar Ministru kabineta (MK) 05.12.2000. noteikumiem Nr. 421 "Par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" biotops atbilst īpaši aizsargājamam biotopa veidam *Palieņu zālāji*. Apmēram 2 ha zālāja teritorijas A malā zālāja ielokā ir bebra darbības ietekmēti, šajā vietā izveidojies slapjš grīslājs ar izteikti dominējošu krasta grīslī *Carex riparia*, šī platība vairs neatbilst biotopam *Palieņu zālāji*.

Pašreizējais mitruma režīms pēdējo gadu laikā agrāk kultivētajā teritorijā izraisījis vizuāli redzamas būtiskas izmaiņas veģetācijā, kā arī, domājams, izraisa izmaiņas augsnes īpašībās – glejošanos pastāvīgi augsta gruntsūdens režīmā. Augsnes pētījumi šajā teritorijā nav veikti, tādēļ šis ir pieņēmums.

Ap 2003. gadu Melnragu rīkles D daļā bija raksturīgas sugām nabadzīgas augstzāļu nezāliņu sabiedrības, kas tādās bez būtiskām izmaiņām pastāvēja vairākus gadus. Dominēja agrāk sētās graudzāles – parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, pļavas tomitņš *Phleum pratense*, bastarda āboliņš *Trifolium hybridum*, kā arī nitrofilas augstzāles, kas raksturīgas aizaugušiem, neapsaimniekotiem zālājiem – meža suņuburkšķis *Anthriscus sylvestris*, lielā nātre *Urtica dioica*, tīruma use *Cirsium arvense*, parastā vībotne *Artemisia vulgaris*, pūkainais diždadzis *Arctium tomentosum* u.c. Visā teritorijā nebija ne īpaši aizsargājama augu sugu, ne bioloģiski vērtīgiem zālājiem raksturīgu augu sugu. Apmēram kopš 2007.-2008. gada, kad jau vairākus gadus bija atjaunota regulāra apsaimniekošana, vērojama augāja transformācija palieņu pļavu sabiedrību virzienā.

2013. gadā lielākajā daļā teritorijas dominēja graudzāles – pļavas lapsaste *Alopecurus pratensis*, parastais miežubrālis *Phalaris arundinacea*, milzu smilga *Agrostis gigantea*, bieži sastopams arī spožais saulkrēsliņš *Thalictrum lucidum*, ārstniecības baldriāns *Valeriana officinalis* u.c. palieņu zālājiem raksturīgas sugas.

Kopš 2011. gada ilgstošās applūšanas dēļ (arī vasarā) dēļ Skudrupītes palienes zālāja D daļa ieguva mozaīkveida raksturu ar bezveģetācijas vai skrajas, nesaslēgtas laukumiem, graudzāļu laukumiem, trejdaivu sunīša *Bidens tripartita*, augsto grīšļu *Carex spp.*, sūreņu *Polygonum spp.* un balandeņu *Atriplex spp.* audzēm. 2012. un 2013. gada vasarā šajā teritorijas daļā iepriekš „izslīkušajās” vietās lielākoties bija izveidojusies graudzāļu veģetācija – palieņu pļavām raksturīgā pļavas lapsaste *Alopecurus pratensis*, bieži sastopams ārstniecības baldriāns *Valeriana officinalis*, spožais saulkrēsliņš *Thalictrum lucidum*, relatīvi lielā īpatsvarā pļavas timotiņš *Phleum pratense* (domājams, agrāk te sēts) u.c. Sastopama arī cirtanā skābene *Rumex crispus*, skābeņlapu sūrene *Polygonum lapathifolium* u.c.

Mitrākās, palu laikā applūstošās ieplakās agrāk kultivētā zālāja un atmatu vietā veidojas pļavas lapsastes *Alopecurus pratensis* sabiedrības, kas ar laiku varētu aizņemt lielākās platības, un augsto grīšļu (divrindu grīšļa *Carex disticha*, krasta grīšļa *C. riparia* un lapsu grīšļa *C. vulpina*) sabiedrības. Mitrās ieplakās pēdējo dažu gadu laikā samērā bieži sastopama arī purva skalbe *Iris pseudacorus*, ārstniecības baldriāns

Valeriana officinalis u.c., kas ir raksturīgas palieņu pļavu sugas. Visizteiktāk šīs pārmaiņas notiek Skudrupītes palienes zālāja D galā un vidusdaļā (šī zālāja daļa palu laikā ik gadu pēdējā laikā applūst).

Kopumā vaskulāro augu sugu skaits teritorijā pamazām palielinās. Agrāk kultivētais zālājs un atmatas pamazām transformējas mēreni mitriem zālājiem un palieņu zālājiem raksturīgās augu sabiedrībās. Zālājā arvien lielāku lomu ieņem graudzāles un mezofītas divdīgļlapju sugas, bet mitrākās ieplakās arvien lielākā īpatsvarā sastopami augstie grīšļi.

Taču dabiskiem zālājiem raksturīgo indikatorsugu trūkums gandrīz visā platībā, kā arī augu sabiedrību relatīvi mazā daudzveidība liecina, ka, arī atjaunojot regulāru pļaušanu, lai sasniegtu vēlamu rezultātu, vajadzīgs ilgs laiks. 2013. gadā zālāja struktūra kopumā bija raksturīga palieņu zālājiem, taču sugu sastāvs joprojām bija relatīvi nabadzīgs. Meža suņuburkšņa un tūruma usnes īpatsvars samazinājies, kas liecina par zālāja biotopa sugu daudzveidības atjaunošanos, taču nitrofilās ruderalās sugas joprojām ir sastopamas un tām raksturīgs relatīvi liels projektīvais segums, kas liecina, ka augu sabiedrības nav nostabilizējušās.

Visticamāk, noplicinātās teritorijas apkārtnes floras dēļ plašās meliorācijas un iekultivēšanas dēļ visā apkārtņē, kā arī tādēļ, ka teritorija ir samērā izolēta no citiem dabiskiem zālājiem apkārtņē (uz R – intensīvi izmantotās lauksaimniecības zemes, no R teritoriju aptver plašs mežu un purvu masīvs, bioloģiski vērtīgu zālāju – donorteritoriju – tuvākajā apkārtņē nav). Līdz ar to iespējas iemigrēt dabisko zālāju sugām ir zemas.

2008. gadā pastāvīgos parauglaukumos uzsākts dabiskiem zālājiem raksturīgu augu sugu piesēšanas eksperiments (Priede, 2012). Kopš 2008. gada tur notiek pastāvīgi novērojumi, kā rezultātā lokāli ieviesušās arī vairākas dabiskiem zālājiem raksturīgas sugas, piem., Eiropas saulpurene *Trollius europaeus*, lielziedu vīgrīze *Filipendula vulgaris*, dižzirdzene *Angelica archangelica*, purva gandrene *Geranium palustre*, matainā vēlziede *Leontodon hispidus*, vidējā ceļteka *Plantago media*, gaiļbiksīte *Primula veris* u.c. Taču pagaidām nav novērota sugu izplatīšanās ārpus nelielās eksperimenta vietas, tāpēc tās vismaz pagaidām nav uzskatāmas par teritorijai vispār raksturīgām.

Teritorijas Z daļā ap 16,2 ha aizņem bebraine, kas izveidojusies 1990. gadu beigās. Tajā raksturīgi atklāti ūdens laukumi, taču lielāko daļu teritorijas klāj augājs. Teritorija ir slīkšņaina. Dominē parastā niedre *Phragmites australis* un krasta grīslis *Carex riparia*, kas sastopami monodominantās audzēs. Vietām sastopamas trejdaivu sunīša *Bidens tripartita* sabiedrības, kas raksturīgas dūņainām, nezāļainām piekrastēm. Vietām arī parastās cirvenes *Alisma plantago-aquatica* audzes. Šī teritorija nav klasificējama kā īpaši aizsargājams biotops, taču ir ļoti nozīmīga kā putnu, īpaši bridējputnu dzīvotne. Pašlaik bebrainei raksturīgas nestabilas augu sabiedrības, bet ilgtermiņā šādā mitruma režīmā sagaidāma bebraines transformācija zāļu purvā.

Pēdējo gadu laikā bebra darbības rezultātā paaugstinājies ūdenslīmenis arī mežu pudurī, kas atdala bebraini no lielākā pļavu masīva. Tā rezultātā ap 5,4 ha lapkoku meža (80-90-gadīgas mistrotas bērzu-apšu-ošu audzes) sākusi kalst. Ilgtermiņā sagaidāma koku nokalšana un atklātas bebraines, iespējams, niedrāja un zāļu purva veidošanās.

Īpaši aizsargājamas un reti sastopamas vaskulāro augu sugas

Teritorijā konstatēti tikai daži īpaši aizsargājamas augu sugas Baltijas dzegužpirkstītes *Dactylorhiza baltica* eksemplāri (D no meža pudura zālāja malā). Līdz ar zālāja renaturalizāciju iespējama arī šīs sugas plašāka izplatība teritorijā (nav veikta visu iespējamo eksemplāru uzskaitē). Citas īpaši aizsargājamas vaskulāro augu sugas teritorijā nav konstatētas, kā arī pašlaik tām nav piemērotu apstākļu, tāpēc to sastopamība ir maz ticama.

Plānotās darbības potenciālās ietekmes izvērtējums

Plānotā darbība – iztaisnotās Skudrupītes gultnes meandrēšana – no palieņu biotopu atjaunošanas viedokļa vērtējama pozitīvi. Līdz šim Latvijā šāda pieredze jau uzkrāta, meandrējot iztaisnoto Slampes upi D no Skudrupītes palienes. Tā kā teritorijā jau kopš 2003. gada notiek regulārs veģetācijas monitorings, secināms, ka palienes režīma atjaunošana kombinācijā ar regulāras apsaimniekošanas – ganīšanu – būtiski uzlabojusi Slampes palienes zālāja biotopu un veicinājusi tā daudzveidošanos. Secināms, ka šī pieredze būtu izmantojama arī, īstenojot citus, t.sk. Skudrupītes meandrējoša tecējuma un līdz ar to arī palienes režīma atjaunošanā.

Jaunās upes gultnes rakšanas darbu laikā sagaidāmi lokāli augsnes virskārtas un grunts bojājumi (rakumi), kas jaunās gultnes vietā un vismaz dažu metru joslā ap gultni iznīcinās esošo veģetāciju. Tomēr šie traucējumi uzskatāmi par īslaicīgiem un tie neradīs apdraudējumu biotopam *Palieņu zālāji* (6450), kā arī neradīs draudus īpaši aizsargājamām augu sugām (iespējamās rakšanas vietās nav sastopamas). Pārraktajās zālāja daļās sagaidāma veģetācijas atjaunošanās 2-3 gadu laikā. Visticamāk, pirmajos 2-3 gados jaunizveidotās gultnes krastos dominēs pioniersabiedrības ar ruderālām viengadīgām augu sugām, taču dažu gadu laikā sagaidāma veģetācijas atjaunošanās.

Lai nodrošinātu palienes režīmu (sezonālu applūšanu) un novērstu pārpurvošanās procesu, vēlams veidot jauno upes gultni tā, lai tiktu nodrenēta un tikai sezonāli applūstu Skudrupītes palienes D daļa, t.i., pārrokot un savienojot ar teritoriju uzbēruma valni, kas izveidots gan Skudrupītes grāvi pašā lejtecē agrākās meliorācijas sistēmu veidošanas laikā.

Ir būtiski turpināt regulāru zālāja apsaimniekošanu. Kā liecina 10 gadu veģetācijas monitoringa rezultāti blakus esošajās Dundurplavās atjaunotajā Slampes palienē un Skudrupītes palienē, veģetācijas izmaiņas daudzveidošanās virzienā straujāk notikušas ganību teritorijā. Tādējādi līdz ar Skudrupītes upes meandru izveidi būtu ieteicams paplašināt esošo aploka teritoriju arī Skudrupītes palienes zālājā un apsaimniekot teritoriju, ekstensīvi noganot.

Alternatīvs apsaimniekošanas veids ir pļaušana. Taču tādā gadījumā ir būtiski savākt nopļauto zāli, neatstājot to zālājā vai nesasmalcinot, kas veicina organisko vielu akumulāciju, augsnes bagātināšanos ar barības vielām un zālāja eitrofikāciju. Nopļautās zāles smalcināšanas rezultātā nav sagaidāma būtiska nitrofilo augstzāļu īpatsvara mazināšanās. Pļaujot šajā gadījumā būtu ar laiku jāpanāk nitrofilo augstzāļu īpatsvara mazināšanās, taču tad būtu jāpļauj vēlākais jūnija beigās. Tas savukārt apdraud uz zemes ligzdojošos putnu, īpaši griezes, tātad pļaut šajā laikā nevar.

Tādējādi, izvērtējot iespējamus „mērķsugu” un „mērķbiotopu” konfliktus, kā arī praktiskās iespējas – ja nav iespējams pļaut pirms nitrofilo augstzāļu sēklu nogatavošanās un nopļauto zāli savākt, tad labāka alternatīva ir ekstensīva noganīšana, kas veicina selektīvu zālāja biomasas aizvākšanu un zālāja augāja struktūras daudzveidošanos.

Veicot meža biotopu atjaunošanu, vēlams vismaz daļēji atjaunot meža un Skudrupītes palienes zālāja izroboto saskares zonu (mežmalu), kāda tā bijusi vēsturiski pirms 1960. gadu meliorācijas. Pašlaik meža malā un tās tuvumā mežā konstatēts samērā daudz agrāk atklātās vietās augušu lielu dimensiju koku (galvenokārt parastais ozols *Quercus robur*) ar plašiem vainagiem, izliektiem zariem, kas liecina, ka tie nav auguši mežā. Tādējādi lieli ozoli, kas teritorijā joprojām sastopami, var kalpot par sava veida robežzīmēm, cik tālu būtu atjaunojama parkveida meža un zālāja saskares josla. Šis visefektīvāk būtu panākams, pakāpeniski izcērtot veco ozolu tuvumā pamežā relatīvi nesen ieaugušos koku un krūmu stāvu, kā arī blakus esošajās plānotajās ganībās Skudrupītes zālajā aploku plānojot tā, lai lopiem būtu iespēja ganīties arī meža un zālāja saskares joslā. Tādējādi izmaiņas nebūtu krasas un mākslīgi veidotas, bet daudzveidīgāka un līdz ar to sugā bagātāka mežmalas josla veidotos pakāpeniski. Sagaidāms, ka tādējādi būtiski uzlabotos apstākļi gaismas prasīgām zālāju un parkveida zālāju sugām, piem., epifītiem uz vecu koku stumbriem. Bebraine nav klasificējama kā zālājs un arī nav uzskatāma par zālāju pēc būtības. Taču tā ir nozīmīga kā putnu, īpaši bridējputnu dzīvotne, tāpēc tajā svarīgi saglabāt esošo hidroloģisko režīmu. Lai saglabātu teritorijas mozaīkveida veģetāciju, ieteicama pļaušana vismaz reizi piecos gados, izmantojot „Seiga” tipa niedru pļāvēju, kas palīdzētu mazināt niedru dominanci.

Secinājumi

- (1) Plānotā darbība – iztaisnotās Skudrupītes gultnes meandrēšana – no palieņu biotopu atjaunošanas viedokļa vērtējama pozitīvi.
- (2) Jaunās upes gultnes rakšanas darbi radīs īslaicīgu ietekmi uz pašreizējo veģetāciju jaunās upes gultnes vietā un vismaz dažu metru attālumā no tās. Taču grunts pārrakšana radīs īslaicīgu traucējumu, dažu gadu laikā sagaidāma ilggadīga veģetācijas atjaunošanās, kā tas noticis arī blakus esošajā atjaunotajā Slampes palienē Dundurpļavās.
- (3) Skudrupītes palienes režīma atjaunošana var nest vēlamo rezultātu – palieņu zālāja biotopa atjaunošanos un daudzveidošanos vienīgi tad, ja tiek turpināta regulāra zālāja apsaimniekošana. Iespējamās divas alternatīvas – pļaušana vasaras vidū pirms ekspanzívā augstzāļu (piem., meža suņuburkšķa) sēklu nobriešanas, lai mazinātu tā īpatsvaru, un nopļautās zāles savākšana, vai ekstensīva noganīšana, paplašinot blakus esošo Dundurpļavu aploku. Tā kā relatīvi agrā pļaušana, visticamāk, radītu nelabvēlīgu ietekmi uz putniem, īpaši griezēm, tad kā labākā alternatīva vērtējama ekstensīva noganīšana.
- (4) Zālāju sugu un parkveida pļavu un ganību epifītisko sugu, kuras raksturīgas uz koku stumbriem, daudzveidībai piemērotu ekoloģisko nišu veidošanai vēlams pakāpeniski veidot izrobotu meža un zālāja saskares joslu, pakāpeniski atēnojot lielos, pirms meliorācijas tur augušos ozolus, kā arī veidojot ganību aploku blakus esošajā zālajā tā, lai lopiem būtu iespēja ganīties arī mežmalas joslā mežā.
- (5) Bebraine teritorijas Z daļā neatbilst zālāja statusam, taču tai raksturīgais mitruma režīms un mozaīkveida veģetācija nozīmīga kā putnu, īpaši bridējputnu dzīvotne. Tāpēc saglabājams pašreizējais mitruma režīms un veģetācijas raksturs, kā arī ieteicama periodiska pļaušana vismaz reizi piecos gados.
- (6) Lai izvērtētu darbības ilgtermiņa ietekmes, jāveic zālāja monitorings.

Literatūra un informācijas avoti

Auniņš A. (red.) 2010. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. Latvijas Dabas fonds, Rīga.

Dabas aizsardzības pārvalde, 2012. Dabas datu pārvaldības sistēma OZOLS. Dabas aizsardzības pārvalde. <http://ozols.gov.lv:2010/ozols/Account/LogOn>

Priede A. 2012. Dabiska zālāja atjaunošanas eksperiments. Ģeogrāfija mainīgajā pasaulē. IV Latvijas Ģeogrāfijas kongress. Latvijas Universitāte, Rīga, 179.-181.lpp.

Priede A. 2013. Ilgtermiņa veģetācijas izmaiņas palienes zālāja atjaunošanas vietā Ķemeru nacionālajā parkā. Ģeogrāfija, Ģeoloģija, Vides zinātne. Latvijas Universitātes 71. zinātniskā konference, Referātu tēzes.

Pielikumi

1. pielikums. Apsektās teritorijas karte, sastopamie īpaši aizsargājami biotopi un īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas.

Agnese Priede

Dr. geogr., sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperte. Tālr. 29640959, agnesepriede@hotmail.com

Eksperta sertifikāta Nr. 016, izsniegts Dabas aizsardzības pārvaldē 14.06.2010., pagarināts no 14.06.2013., derīgs līdz 13.06.2018., eksperte tiesīga sniegt atzinumus par vaskulārajiem augiem, mežiem un virsājiem, purviem, zālājiem, jūras piekrasti, atsegumiem un kritenēm. Sertifikāts izsniegts saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumiem Nr. 267 „Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu sertificēšanas un darbības uzraudzības kārtība”, ekspertu reģistrs pieejams:

http://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/dabas_ekspertu_registrs/#Registrs