

Pušinio verpiko židinių purškimas Dzūkijoje pavyko

2010 m. gegužės 9-11 dienomis Valstybės įmonės Varėnos miškų urėdijos administruojamoje teritorijoje valstybinės reikšmės ir privačiuose miškuose vykdytas pušinio verpiko (*Dendrolimus pini*) masinio išplitimo židinių naikinimas aviacijos pagalba bendrame 6380 ha plote su biologiniu preparatu Foray 76B (veiklioji medžiaga *Bacillus thuringiensis var. kurstaki*) – atliktas laiku, darbų kokybė labai gera ([plačiau](#)).

SPYGLIUS GRAUŽIANČIO KENKĖJO – PUŠINIO VERPIKO MASINIO IŠPLITIMO ŽIDINIŲ NAIKINIMAS SU AVIACIJA IŠPURŠKIAMANT BIOLOGINĮ PREPARATĄ FORAY 76B VĮ VARĖNOS MIŠKŲ URĖDIJOS ADMINISTRUOJAMOJE TERITORIJOJE 2010 METAIS

REZULTATŲ APITARIMAS 2010-07-12

Pagal miško sanitarinės apsaugos specialistų 2009 metais atliktų spyglius graužiančių miško kenkėjų detalių apskaitų duomenis prognozuota, kad pušinio verpiko vikšrai (*Dendrolimus pini*) valstybės įmonės Varėnos miškų urėdijos administruojamoje teritorijoje valstybinės reikšmės ir privačiuose miškuose 2010 metais 2100 ha plote gali nugraužti nuo 30 iki 50% pušų spyglių, 150 ha plote – 50-70% spyglių, 1000 ha plote – 75-100% spyglių. Iš viso kenkėjo išplitimo židinis apima 4600 ha plotą. Pagal Miško sanitarinės apsaugos taisyklių 48 punkto reikalavimus spyglius graužiantys kenkėjai naikinami, kai medyno defoliacija prognozuojama daugiau negu 30 procentų. Galimas kenkėjų naikinimo būdas – aviacijos pagalba išpurkšti insekticidus virš apniktų pušynų. Pušinio verpiko išplitimo plotas yra sudėtingos konfigūracijos, nesudaro vientiso kompaktiško masyvo, aviacijos techninės galimybės neleidžia miško masyve apdoroti atskirų miško kvartalų, todėl turi būti parinkti kuo paprastesnės konfigūracijos dideli purškimo barai. Į purškiamą plotą neišvengiamai patenka miško dalis su mažesniu kenkėjo išplitimo intensyvumu, todėl purkšti reikia 6380 ha plotą.

Valstybinė miškų tarnyba, įgaliota Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. vasario 4 d. įsakymu Nr.D1-104 “Dėl miško sanitarinės apsaugos paslaugų viešojo pirkimo”, organizavo valstybės įmonės Varėnos miškų urėdijos veiklos teritorijoje esančių spyglius graužiančių kenkėjų masinio išplitimo židinių naikinimą bendrame 6380 ha plote ir vykdė reikiamo kiekio biologinio insekticido ir aviapurškimo paslaugų viešųjų pirkimų procedūras: sudarė viešojo pirkimo komisiją, nustatė viešųjų pirkimų būdus, vykdė kitas viešųjų pirkimų komisijos funkcijas ir pateikė Aplinkos ministerijai pasirašyti paslaugų pirkimo sutarties projektą iki paslaugų pirkimo sutarties sudarymo pagal įsakyme Valstybinei miškų tarnybai pateiktus nurodymus.

Valstybinė miškų tarnyba, naikinant pušinio pelėdgalvio židinius atliko:

1. 2010 m. vasario 18 d. valstybės įmonėje Varėnos miškų urėdijoje organizavo pasitarimą “Pušinio verpiko masinio dauginimosi židinių naikinimo 2010 metais problemoms aptarti”. Dalyvavo Aplinkos ministerijos Miškų departamento, Generalinės miškų urėdijos, Saugomų teritorijų tarnybos, Alytaus ir Varėnos aplinkos apsaugos agentūrų, Varėnos miesto savivaldybės, Marcinkonių seniūnijos, Dzūkijos nacionalinio

parko ir Čepkelių rezervato direkcijos, Lietuvos žemės ūkio universiteto, Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro filialo Lietuvos miškų instituto, laikraščio „Merkio kraštas“, Druskininkų ir Varėnos miškų urėdijų atstovai. Valstybinės miškų tarnybos direktoriaus pavaduotojas Paulius Zolubas pasitarimo dalyvius supažindino su pušinio verpiko biologija, masinio dauginimosi židinių išplitimu Varėnos miškų urėdijos veiklos teritorijoje, prognozuojama žala miškams 2010 ir vėlesniais metais, siūloma kenkėjų naikinimo priemonė – biologiniu preparatu „Foray 76B“. Pasitarimo dalyviai vienbalsiai pritarė kenkėjo išplitimo židinio planuojamo naikinimo 6380 ha plote reikalingumui, purškiant biologinį preparatą su aviacija.

Informacija apie susidariusius pušinio verpiko židinius, kenkėjo biologiją, prognozuojamą žalą ir naikinimo priemones patalpinta Valstybinės miškų tarnybos internetiniame tinklalapyje. Gautą informaciją apie pušinio verpiko židinius, kenkėją, daromą žalą miškams, galimas naikinimo priemones, LR Aplinkos ministerijos informacijos atstovas išplatino žiniasklaidai, Generalinė miškų urėdija paskelbė savo internetiniame tinklalapyje. Varėnos rajono laikraštis „Merkio kraštas“ 2010 metų 9-12 numeriuose išspausdino Valstybinės miškų tarnybos miško sanitarinės apsaugos skyriaus vedėjo V. Vasiliausko straipsnį „Dzūkijoje išplito pavojingas miškų kenkėjas – pušinis verpikas“. Paruošti lankstinukai „Pušinio verpiko grėsmė Dzūkijos pušynuose“, „Biologinis insekticidas Foray – atsakymai į dažniausiai užduodamus klausimus“ ir išplatinti valstybės įmonėms Druskininkų, Valkininkų, Varėnos, Veisiejų miškų urėdijoms, Varėnos rajono aplinkos apsaugos agentūrai, miško savininkams, piliečiams.

2. Biologinio insekticido pirkimo atviras konkursas įvyko 2010 m. balandžio 5 d., laimėtoja paskelbta UAB „Biopolis“, pasiūliusi biologinio preparato Foray 76B 16,0 tonų patiekti už 1052796,80 litų, įskaitant PVM.

3. Miško purškimo iš oro paslaugos pirkimo supaprastintas atviras konkursas įvyko 2010 m. balandžio 22 d., laimėtoja paskelbta UAB „Klaipėdos avialinijos“, pasiūliusi 6380 ha miško biologiniu preparatu pagal techninės užduoties reikalavimus nupurkšti už 185020,00 litų, įskaitant PVM.

4. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Alytaus regiono aplinkos apsaugos departamentas leido valstybės įmonėje Varėnos miškų urėdijoje 6380 ha plote 2010 m. balandžio pabaigoje – gegužės mėnesį naudojant biologinį preparatą (veiklioji medžiaga *Bacillus thuringiensis var. kurstaki*) aviacijos pagalba naikinti pušinio verpiko masinio dauginimosi židinius.

5. Pagal Valstybinės miškų tarnybos prašymą Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija įvertino planuojamą ūkinę veiklą – pušinio verpiko (*Dendrolimus pini*) masinio dauginimosi židinių naikinimą valstybinės reikšmės ir privačiuose miškuose valstybės įmonės Varėnos miškų urėdijos teritorijoje ir pateikė išvadą, kad planuojamos ūkinės veiklos poveikis nebus reikšmingas saugomoms Natura 2000 teritorijos rūšims ir buveinėms, todėl tuo aspektu poveikio aplinkai vertinimą atlikti neprivaloma.

6. UAB „Biopolis“ biologinio preparato Foray 76B 16,0 tonų į nurodytą vietą pristatė laiku ir įvykdė keliamus reikalavimus: savo iniciatyva ir sąskaita gavo Valstybinės Augalų apsaugos tarnybos leidimą įvežti ir panaudoti Lietuvos Respublikos teritorijoje biologinį insekticidą Foray 76B, savo lėšomis VMTI Gamtos tyrimo centro Ekologijos institute patiktino preparato kokybę ir pateikė patikros rezultatus įteisinantį dokumentą apie koncentraciją, pateikė preparato Foray 76B gamintojo kokybės sertifikata, į nurodytą vietą preparatą pristatė savo sąskaita ir transportu.

7. Valstybinės miškų tarnybos miško sanitarinės apsaugos skyrius 2010 m. kovą-balandį atliko po žiemos išgyvenusių pušinio verpiko vikšrų apskaitas. Pagal jų duomenis

buvo patikslinta kenkėjo masinio dauginimosi židinių išplitimo prognozė ir pakoreguotos numatyto naikinti kenkėjo išplitimo židinio ploto ribos.

8. Prieš aviapurškimų darbų pradžią, 2010 m. balandžio 30 d., arčiausiai purškiamo ploto esančių Zervynų ir Žiūrų kaimų bendruomenės, gyventojai ir seniūnaičiai kaimų sueigose supažindinti su Varėnos rajono pušynuose susidariusiu pušinio verpiko masinio išplitimo židiniu, kenkėjo keliama grėsme, numatytomis vykdyti naikinamosiomis priemonėmis, saugos reikalavimais purškimo metu, padalinti lankstinukai su informacija apie kenkėją. Organizuotas informacinių lapelių iškabinimas apie purškšti numatyto miško ploto ribas, prie miško kelių ir žmonių lankomose vietose, bei artimiausių kaimų skelbimų lentose, su informacija apie numatomą pušinio verpiko aviacinio purškimo laiką ir žmonių saugos reikalavimais.

9. Valstybinės miškų tarnybos miško sanitarinės apsaugos skyriaus specialistai nustatė purškiamo miško ploto ribinių kampų koordinatas ir perdavė UAB "Klaipėdos avialinijos" atstovams. Koordinatės reikalingos lėktuvų skridimo kursų orientavimui purškimo bare pagal palydovinę navigacinę sistemą.

10. Prieš purškimą, vandeniui jautrių testų pagalba, išdėstyti lėktuvams skristi nurodytame maršrute ir purškiant vandenį miško purškimui atitinkamomis oro sąlygomis, atliktas UAB "Klaipėdos avialinijos" lėktuvuose AN-2 LY-AFU ir LY-AES sumontuotų aviacinių ultramažakiekių purkštukų sureguliuojimo patikrinimas: ar atitinka reikiamą biologinio insekticido išpurškimo kiekį ploto vienetui, purškimo tolygumą ir lašelių skersmenį. Tikrinant 2010 m. gegužės 4 d. dalis lašelių viršijo maksimalų leistiną skersmenį. Pakartotinai tikrinant 2010 m. gegužės 9 d. abiejų lėktuvų purkštukų sureguliuojimas atitiko Miško purškimo iš oro paslaugos techninės užduoties reikalavimus.

11. Valstybinės miškų tarnybos miško sanitarinės apsaugos skyrius sekė pušinio verpiko vikšrų vystymąsi. Nustatyta, kad kenkėjo vikšrai iš žiemojimo vietų į lajas migravimą pušų kamienais baigė 2010 m. balandžio 22 d. ir galima taikyti jų naikinamąsias priemones. Taip pat specialistai sekė oro sąlygų tinkamumą miško purškimui. Aviapurškimui tinkamos orų sąlygos susidarė nuo gegužės 9 dienos.

12. Miško purškimo iš oro paslaugos vykdytojas UAB "Klaipėdos oro linijos" miško purškimą įvykdė per 3 kalendorines dienas – 2010 m. gegužės 9-11 dienomis, laiku ir kokybiškai pagal techninės užduoties reikalavimus: miško purškimui iš oro buvo pasiruošta 2010 m. gegužės 1 d., purškimas buvo pradėtas Valstybinės miškų tarnybos nurodytą dieną, biologinis insekticidas Foray 76B ultramažakieškiais purkštukais buvo paskleidžiamas virš miško kas 40 metrų skridimo intervalais ir 10-15 metrų aukštyje, biologinio insekticido gryno preparato išeiga 2,5 l/ha, prieš pradedant purškimą purkštukai buvo sureguliuoti reikiamam biologinio insekticido kiekio išpurškimui ploto vienetui ir lašelių skersmuo buvo 50-125 μ ribose, biologinis insekticidas prieš supilant į lėktuvo baką buvo 20 minučių maišomas motoriniu siurbliu uždaro rato būdu, purškimo našumas buvo ne mažesnis kaip 10 ha per minutę, miškas nupurkštas tinkamomis oro sąlygomis (nepurkšta lyjant ir 4 valandos prieš lietų ir 2 valandos po lietaus, vėjo greitis neviršijo 4 metrus per sekundę, oro temperatūra vidurdienį nebuvo žemesnė kaip 15° C, santykinė oro drėgmė ne mažesnė nei 50 procentų), kiekvienos dienos purškimo pradžia ir pabaiga buvo nustatoma Valstybinės miškų tarnybos Miško sanitarinės apsaugos skyriaus specialistų, kiekvieną dieną buvo pateiktos ataskaitos apie nupurkštą plotą ir jo ribas, lėktuvų skridimo kursai purškimo bare buvo orientuojami pagal palydovinę navigacinę sistemą.

13. Kenkėjo židinyje biologinis preparatas Foray 76B buvo paskleistas tolygiai. Jo veikliosios medžiagos *Bacillus Thuringiensis* var. *kurstaki* (Btk) praėjus 7 dienoms po purškimo, atsitiktinai pasirinktuose medžiuose, su QTA ELISA testais rasta visame apdorotame plote ir visame medžių lajos aukštyje. Pušinio verpiko naikinimo efektyvumo įvertinimui, nupurkštame plote atsitiktinai pasirinktose vietose, po medžių lajomis įrengtose

apskaitos aikštelėse, sektas vikšrų žuvimo intensyvumas. Pasibaigus vikšrų žuvimui, 2010 m. birželio 22-23 d. nupjauti modeliniai apskaitos medžiai, jų lajose įvertintas išgyvenusių kenkėjo vikšrų kiekis: medžiuose vikšrų žuvo nuo 83,72% iki 100%, vidutinis žuvinimas $94,36 \pm 1,5\%$.

Purškimo darbų kokybė atitinka aukščiausiąją A kategoriją, nes purškimo biologiniais insekticidais techninis efektyvumas ne mažesnis 80%, purškimas įvykdytas laiku, išpurkšto preparato kiekis atitinka normą, purkštukai dirbo tolygiai, nėra nukrypimų nuo purškimo darbinio pločio, miškas purkštas pagal technologinius reikalavimus ir nepurkštų vietų nerasta, lėktuvų aptarnavimo aikštelėje darbinio tirpalo neprilaistyta, aikštelė baigus darbus sutvarkyta (Žiogas A., Miško apsaugos darbų kokybės įvertinimo normatyvai, 1999, LŽŪU).

IŠVADA: VĮ Varėnos miškų urėdijos administruojamoje teritorijoje valstybinės reikšmės ir privačiuose miškuose pušinio verpiko (*Dendrolimus pini*) masinio išplitimo židinių naikinimas bendrame 6380 ha plote biologiniu preparatu Foray 76B (veiklioji medžiaga *Bacillus thuringiensis var. kurstaki*) aviacijos pagalba atliktas laiku, darbų kokybė labai gera.

Valstybinės miškų tarnybos
Miško sanitarinės apsaugos skyriaus
vedėjas

Virgilijus Vasiliauskas