

GAMTAI PALANKUS ŠIENAVIMAS

Baltijos aplinkos forumas



Pievų ekosistemos gyvuoja žmogaus dėka, tai sąveikos tarp gamtos ir žmogaus rezultatas. Žmogus, būdamas reikšminga ekosistemos dalimi, ekstensyviu ūkininkavimu prisidėjo prie rūšimis turtingų pievų ir ganyklų palaikymo.

Tačiau vis intensyvėjanti žmogaus ūkinė veikla taip pat lėmė ir daugelio vietinių rūšių ir natūralių buveinių būklės prastėjimą pastaruosius 100 metų. Ypač didelė grėsmė pievoms kyla dėl žemės ūkio sparčios industrializacijos.

Šienavimas yra būtinas pievų ekosistemos palaikymui. Nešienaujant per keletą metų susikaupusi apmirusių augalų masė tankiu sluoksniu padengia dirvos paviršių, nepraleidžia šviesos, o nukritusios sėklos negali sudygti. Tokios sąlygos yra nepalankios ir vabzdžių bei kitų bestuburių dauginimuisi. Dėl suprastėjusios mitybinės

bazės ir tankaus susikaupusios biomasės sluoksniu paukščiai palieka nešienautas pievas.

TRADICINIS PIEVŲ ŠIENAVIMAS

Pievos – unikalūs biologinės įvairovės kompleksai. Priklausomai nuo šienavimo technologijų, būdo ir šienapjūtės laiko, pievų bioįvairovė gali klestėti arba nykti.

Šienas yra seniausias ir vis dar pats svarbiausias pašaras, kuriuo galvijai gali būti maitinami ištisus metus. Per pastaruosius dešimtmečius Lietuvoje keitėsi šienavimo procesas: anksčiau asmeniniuose ūkiuose daug kur dar buvo šienaujama dalgiais, ar lėtaeigėmis arklių traukiamomis žoliapjovėmis. Žmonės taikė tradicinį gamtai palankų šienavimą: buvo šienaujami palyginti nedideli pievos

plotai, nupjauta žolė buvo paliekama kelias dienas džiuoti, šienas buvo vartomas ir kraunamas į kupetas, žaginius ar žardus. Šienapjūtę lydėjusios šventės ir apeigos iki šiol yra svarbi mūsų kultūros paveldo dalis.

Per pastarąjį šimtmetį žolės pjovimo technologijos gerokai pasikeitė. Įsivyravo mechanizuotas ir vis intensyvėjantis žolės pjovimo būdas, atsirado pašarų gaminimo iš žalios ar apvytintos žolės technologijos, nulėmusios gamtai nepalankų pievų naudojimą. Atsirado greitaeigės žoliapjovės, kurios nupjauna žolę labai žemai bei traktoriai, kurie gamina šienainį arba žalią nesmulkintą masę surenka į silosą.

Šiuolaikinės žolės nuėmimo technologijos šienauja didelį plotą per trumpą laiką.

Kadangi tokios technologijos įsivyravo per palyginti trumpą laiko tarpą absoliučiai didžioje šalies dalyje, **pievų biologinė įvairovė prie intensyvaus šienavimo neprisitaikė**, todėl netruko pasireikšti ir neigiamos jų pasekmės.

MAŽĖJA PAUKŠČIŲ IR DRUGIŲ

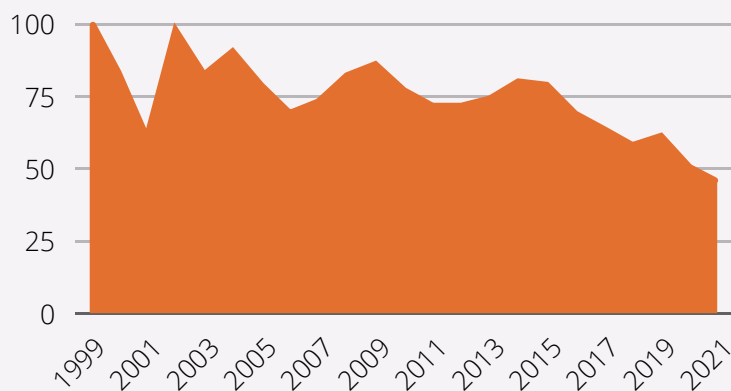
Intensyvėjant žemės ūkiui ir nykstant tradiciniam ūkininkavimui, daugelis pievų tapo pasėlių laukais ar kultūrinėmis pievomis su vos keliomis rūšimis. Vienas svarbiausių pievų biologinės įvairovės indikatorių yra agrarinio (žemės ūkio) kraštovaizdžio **paukščiai bei dieniniai drugiai.**

Dėl žemės ūkio intensyvėjimo, laikotarpyje nuo 2000 iki 2021 metų pievose gyvenančių agrarinio kraštovaizdžio paukščių drastiškai sumažėjo daugiau nei 50 procentų (1 pav.).

Agrarinės teritorijos taip pat yra labai svarbios drugių apsaugos požiūriu. Nustatyta, jog daugiau nei 90 % Europoje nykstančių ir saugomų drugių rūšių gyvena ekstensyviai naudojamose pievose. Drugiai, kaip ir

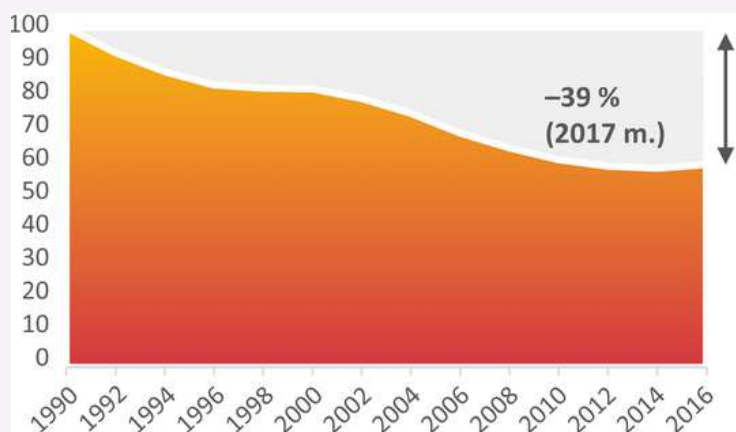


paukščiai, gyvena ne vienoje buveinėje ir greitai reaguoja į aplinkos sąlygų pokyčius.



1 pav. Lietuvos kaimo paukščių populiacijų indikatorius reikšmių dinamika 2000-2021 m. laikotarpiu. Duomenų šaltinis: LOD ĮPGS

Europos komisijos parengtame Biologinės įvairovės strategijos iki 2020 m. dokumente, teigiama, kad drugiai atspindi ir daugelio kitų vabzdžių padėtį. Europos pievų drugių indeksas rodo, kad nuo 1990 m. bendri 17-os labiausiai paplitusių drugių rūšių skaičiai sumažėjo 39 % (2 pav.), ir tai reiškia, kad žolynų biologinė įvairovė labai stipriai nyksta.



2 pav. Europos pievų drugių indeksas. Šaltinis: EAR, remiantis EAA duomenimis (2019 m.).

ŠIENAVIMO TERMINAI

Šienas yra seniausias ir vis dar pats svarbiausias pašaras, kuriuo galvijai minta ištisus metus. Didžiojoje šalies dalyje iš pievų žolės būdavo gaminamas šienas, o šienapjūtė užtrukdavo apie tris mėnesius.

Biologinės įvairovės apsaugos požiūriu, labai svarbus yra šienavimo laikas. Vabzdžiams, ypač dieniniams drugiams, labai palanku, kai pievos šienaujamos rugpjūčio mėnesi, nes tuo metu dauguma jų vikšrų jau yra virtę lėliukėmis.

Pievų paukščių apsaugos požiūriu tinkamiausia pievas šienauti tada, kai absoliuti dauguma paukščių jauniklių jau skraido. Skirtingų rūšių paukščių jaunikliai lizdus palieka ir pradeda skraidyti skirtingu laiku. Anksti perinčių paukščių (pvz., dirvinių vieversių, pempių) pirmieji jaunikliai nuo žemės pakyla jau gegužės gale, bet dauguma jų skraidyti pradeda tik birželio mėnesį. Tuo tarpu vėlai perinčių paukščių (griežlių, kurapkų, putpelių, taip pat antrą kartą perinčių dirvinių vieversių, kalviukų) bent dalis jauniklių skraidyti pradeda tik įpusėjus liepos mėnesiui ar net dar vėliau.

Daugelis pievų paukščių vesdami kelias jauniklių vadas per metus, yra prisitaikę prie dažnos paukščių žūtis veisimosi, migracijos bei žiemojimo laikotarpiais. Didžioji dauguma pievų paukščių pirmą vaikų vadą išveda iki liepos 1 dienos.

Įprastose pievose nuo tada jau galima pradėti šienauti. Griežlės veda vaikus kur kas ilgiau, tad pievose, kuriose peri griežlės, rekomenduojama šienauti ne anksčiau kaip liepos 15 d. Daugelis paukščių veda kelias vadas per metus, tad jeigu ūkininko pievoje peri retas pievų paukštis, rekomenduojama šienavimą tame plote atidėti iki rugpjūčio 15 d. ir pievas deklaruoti NMA kompensacinės paramos priemonėje „Agrarinė aplinkosauga ir klimatas“.

Visgi visi šie terminai yra sąlyginiai ir kiekvienais metais, priklausomai nuo oro sąlygų, gali keistis. Pievos valdytojas gali stebėti, kokie paukščiai peri jo žemėje ir pagal tai planuoti šienavimo terminus.

Ūkininkas gali naudoti paukščių balsų įrašymo programėles „BirdNET“, „MerlinBirdID“, „iNaturalist“ arba paukščių pažinimo vadovus „Collins Bird Guide“ ir „BirdID“. Taip pat ūkininkas gali domėtis paukščiais, kurie yra aprašyti knygoje „Lietuvos paukščių pažinimo vadovas (2)“.

ŠIENAVIMO BŪDAI

Jei nėra galimybių laikytis rekomenduojamų šienavimo terminų, tuomet labai svarbu pievoje palaikyti mozaikiškumą, kuris yra labai svarbus paukščių ir vabzdžių išgyvenimui. Pjaunant žolę, reikėtų palikti dalį (20-40 %) teritorijos nenušienautos ir atskirose jos dalyse šienauti skirtingu metu. Taip pat rekomenduojama šienauti juostomis, pakaičiui paliekant nenušienautas ir nušienautas 20 m pločio juostas. Tokiose juostose gali pasislėpti išbaidyti gyvūnai, o nenušienauta žolė – subrandinti ir išbarstyti sėklas. Dar geriau dalyje pievos vienerius metus iš viso nešienauti arba dalyje pievos šienauti pakankamai anksti (pvz. birželio antroje pusėje), o kitoje dalyje – kuo vėliau.

Mozaikiškumą galima taip pat užtikrinti pievoje paliekant „gyvybės saleles“ (3 pav.), kuriose galėtų prisiglausti vabzdžiai, paukščiai išperėti jauniklius bei augalai subrandinti sėklas. Tai galėtų būti kompromisas ūkininkams tvariai ir ekonomiškai panaudoti pievos resursus tinkamam gyvulių pašarui derinant su biologinės įvairovės apsauga.

Didelę įtaką rūšių įvairovei turi žolinių pašarų gamybos būdai. Gamtai palankiausia, kai iš nupjautos žolės ruošiamas šienas (ne šienainis ar silosas). Tada žolė vietoje nesmulkinama, nes daugiausia ant žolių gyvenančių bestuburių yra mechaniškai sutraiškomi, o nupjautoje ir vietoje žiovinamoje žolėje įvairūs vabzdžiai ir

d varliagyviai spėja pabėgti į gretimas pievas. Priešingu atveju, vabzdžiai ir maži gyvūnai (taip pat paukščiai) yra suvyniojami į šienainio plėvelę, todėl mažėja pievų biologinė įvairovė. Kita vertus, džiovinant žolę ant žemės neretai patiriama nuostolių dėl prastų oro sąlygų, be to, šieno gamyba reikalauja didesnių darbo sąnaudų nei taikant šienainio ar siloso presavimo technologijas.



3 pav. „Gyvybės salelė“ šienaujamoje pievoje. Tokių salelių vietas pievoje reiktų kasmet keisti.

Taip pat nupjautą žolę būtina iš pievos išvežti, nes pūvant išskiriamas azotas pakeičia žolyno struktūrą, įsivyrėja tokie augalai kaip didžioji dilgėlė, krūminis builis ar paprastoji garšva, o bendra augalų įvairovė mažėja.

ŠIENAVIMO MECHANIZMAI

Tiek ūkininkavimo, tiek biologinės įvairovės apsaugos sėkmė priklauso nuo šienavimo technikos. Žolę pjaunant šlapynėse, rekomenduojama naudoti specializuotą techniką. Aukštas gruntinio vandens lygis lemia tai, kad sunki žemės ūkio technika klimpsta, formuoja galias vėžes, ardo velėną ir suslėgia dirvą

Pakitusios aeravimo sąlygos lemia

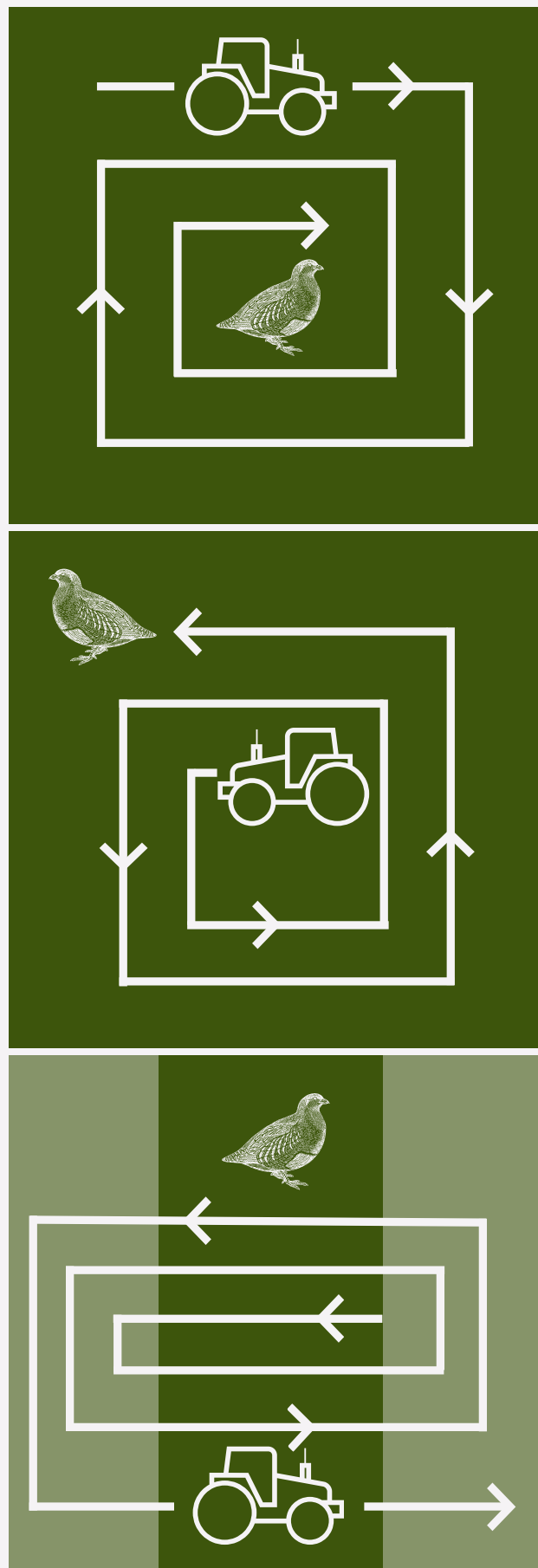
nepalankius žolyno struktūros pokyčius: žolynas retėja, mažėja derlingumas bei įsikuria nepageidaujamų rūšių augalai (nendrės, švendrai).

Dirvos suslėgimą ir augalinės dangos žalojimą šlapiose pievose galima sumažinti pasitelkus šiuos žemės ūkio technikos važiuklių tobulinimo būdus: sudvejintus ratus, padangas su dirvakibiais, vikšrines važiukles arba reikia reguliuoti slėgį padangose. Šių priemonių paskirtis – sumažinti dirvai tenkantį spaudimą.

Kita pievose įprastai naudojamos technikos alternatyva yra dalginės (žirklinės) šienapjovės (pav. 5). Dalginės žoliapjovės yra draugiškesnės aplinkai nei įprastos diskinės (būgninės), kadangi padaro mažiau žalos velėnai bei nukenčia mažiau gyvūnų. Sistema, turinti dalginę žoliapjovę, nesumaišo augalų kartu su žemėmis, todėl greičiau džiūva – sutaupomos išlaidos žolės vartymui. Pjaunant žolę diskinėmis žoliapjovėmis patartina jas pakelti 10-15 cm virš dirvos paviršiaus - taip išsaugomi maži gyvūnai bei dalis pievų paukščių lizdų.

Gamtosauginiu požiūriu, taip pat labai svarbi yra šienavimo schema. Įprasta, kad šienaujama, važiuojant spirale nuo pievos krašto jos centro link. Žoliapjovės pabaidyti paukščiai ir kiti gyviai slapstydami žolėje traukiasi į nenušienautos pievos ploto dalį, todėl rekomenduojama pradėti šienauti **ne nuo ploto pakraščio, o nuo centro** arba nuo lauko vidurinės linijos kraštų link. (4 pav.)

Daugiau pievos gyvių išsaugotų ant žoliapjovės rėmo pritaissant baidytuvus. Paprasčiausią baidytuvą galima pasigaminti iš metalinių strypų suvirinus rėmą, kurį reikia pritaisyti prieš pjaunamąją. Ant rėmo kas 40-50 cm pritvirtinamos dirvos paviršių siekančios grandinės, kurios gana efektyviai baidys paukščius.



4 pav. Šienavimo schemas:

1 - šienaujant nuo kraštų smultūs gyvūnai lieka centre, žūsta. 2 - Šienaujant nuo centro gyvūnai gali pabėgti. 3 - Lauko krašai paliekami nepjauti, gyvūnai gali pasislėpti.



5 pav. Dalginė žoliapjovė BB-JUMWELTECHNIK.

PALANKAUS ŠIENAVIMO REKOMENDACIJOS:

- Stebėti, kokie paukščiai peri pievoje ir pagal tai suplanuoti šienavimo terminus;
- Dalyje pievos (20-40 %) palikti nenušienautos teritorijos ir atskirose jos dalyse šienauti skirtingu metu;
- Dalyje pievos iš viso vienerius metus nešienauti arba vienoje dalyje šienauti pakankamai anksti (pvz., birželio antrojoje pusėje), o kitoje dalyje – ku vėliau;
- Pievoje palikti žolių juostas arba nedideles „gyvybės saleles“;
- Nupjautą žolę iš pievos išvežti;
- Pradėti šienauti ne nuo ploto pakraščio, o nuo centro;
- Pjaunant žolę diskinėmis žoliapjovėmis, pakelti jas 10-15 cm virš dirvos paviršiaus.

NAUDOTI ŠALTINIAI

1. Kurlavičius, P. (2012). Agrarinė aplinkosauga.
2. Sendžikaitė, J. (2013). Nemuno delta gamtininko akimis. Baltijos aplinkos forumas.
3. Rašomavičius, V. ir kt. (2021). Lietuvos kaimo plėtros programos priemonės „Agrarinė aplinkosauga ir klimatas“ veiklose pievų tvarkymui keliamų tipinių reikalavimų pagrįstumo vertinimas. Gamtos tyrimų centras.
4. Europos komisija. 2013–2018 m. rūšių ir buveinių tipų, saugomų Paukščių direktyva ir Buveinių direktyva, būklės ir tendencijų ataskaita.
5. Baltijos aplinkos forumas. (2015). Saugant meldinę nendrinukę: ūkininkavimas šlapiose pievose.

NUOTRAUKŲ ŠALTINIAI

- 1 psl. Žymantas Morkvėnas
- 2 psl. a. Žuvinto biosferos rezervato direkcijos archyvo nuotrauka
 - b. Herderio instituto (Vokietija) archyvo nuotrauka
 - c. Herderio instituto (Vokietija) archyvo nuotrauka
- 4 psl.
- 5 psl. Adaptuota autorių remiantis Kurlavičius, P. (2012). Agrarinė aplinkosauga.
- 6 psl. <https://augatech.lt/produktai/>