

## ŽEMĖS ŪKIS IR MIŠKININKYSTĖ – DIDELIŲ DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS PROBLEMŲ SEKTORIUS

Žemės ūkis ir miškininkystė yra vienas pavojingiausių veiklos sektorių Europoje, jame įvyksta daug nelaimingų atsitikimų, darančių poveikį šių pramonės šakų tvarumui ir gyvybingumui. Pastaruosius 10 metų sektoriuje kasmet vidutiniškai užregistruojama daugiau nei 500 mirčių ir daugiau nei 150 000 nemirtinų nelaimingų atsitikimų (Eurostatas, 2019 m.). Iš neseniai atliktų tyrimų matyti, kad visoje Europoje tiek apie mirtinus, tiek nemirtinus nelaimingus atsitikimus šiame sektoriuje dažnai nepranešama (Merisalu et al., 2019 m.). Daugeliu atvejų nacionalinėse ataskaitose žemės ūkio ir miškininkystės sektorius priskiriamas prie didžiausios rizikos sektorių.

### Šiame sektoriuje vyrauja tradicinė rizika

Nesikeičianti, ilgalaikė rizika (pvz., nelaimingi atsitikimai, susiję su traktoriais, mašinomis ir gyvulių priežiūra) šiame sektoriuje tebėra nepašalinta. 1 paveiksle nurodoma keletas svarbiausių rizikos veiksnių, su kuriais vis dar susiduriama žemės ūkyje.

1 pav. Aštuoni pagrindiniai žudikai žemės ūkio sektoriuje

#### 1 Aštuoni pagrindiniai žudikai žemės ūkio sektoriuje



- transporto priemonė (transporto priemonės pervažiuoja žmones arba apvirsta);
- kritimas iš aukščio (nuo medžių, per stogus);
- krentantys ar judantys daiktai (mašinos, pastatai, rulonai, medžių kamienai);
- skendimas (vandens rezervuaruose, srutų cisternose, grūdų silosinėse);
- gyvulių priežiūra (užpulti ar sutrypti gyvūnų, susirgę zoonozinėmis ligomis);
- sąlytis su mašinomis (neapsaugotos judamosios dalys);
- įstrigimas (nugriuvus ar įgriuvus konstrukcijai);
- elektra (nutrenkti elektros srove).

Šaltinis – Europos Komisija (2011 m.).

Daugiausia mirčių darbe žemės ūkyje yra susijusios su žemės ūkio transporto priemonėmis ir mašinomis.

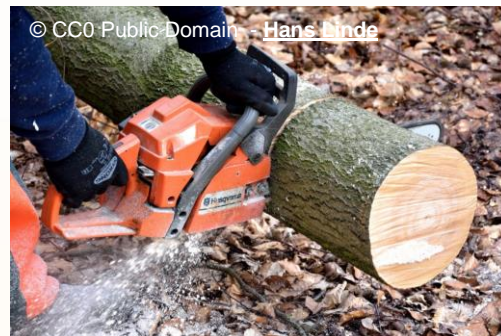
Miškininkystės srityje nelaimingų atsitikimų įvyksta naudojant medvežes; tokie nelaimingi atsitikimai panašūs į susijusiuosius su traktoriais bei kitomis miško mašinomis, pavyzdžiui, buldozeriais ir vikšriniais traktoriais. Šie nelaimingi atsitikimai susiję su apvirtimo, perdūrimo, transporto priemonių smūgio, slydimo ir kritimo, krentančių daiktų ir kita rizika. Prie pavojų saugai ir sveikatai taip pat priskiriama vibracija ir triukšmas.

**Tai, kad traktoriai apvirsta**, vis dar problema keliose Europos šalyse. Remiantis neseniai Ispanijoje atliktu tyrimu (Ramos et al., 2020 m.), per pastaruosius 10 metų 595 žmonės, maždaug po vieną per savaitę, žuvo apvirtus traktoriui. Devyniasdešimt vienas procentas šių mirčių buvo susijęs su traktoriais, kuriuose nebuvo apvirtimo apsauginės konstrukcijos (ROPS), arba ši sistema nebuvo tinkamai įjungta. Penkiasdešimt keturiais procentais atvejų žuvo vyresni nei 60 metų ūkininkai.

Nors **keturračiai motociklai ar visureigiai (ATVs)** naudojami žemės ūkyje pastaruosius 35 metus, su jais susijusios ūkininkų ir miškininkų traumos ir daugeliu atvejų mirtimi pasibaigę vaikų sužalojimai taip pat kelia

susirūpinimą daugelyje šalių. Problemą siekiama spręsti gerinant vairuotojų kompetenciją, skatinant dėvėti šalmsus ir įdiegiant apsaugos nuo apvirtimo ir (arba) sutraiškymo įtaisą.

**Grandinių pjūklų naudojimas** kurį laiką vis dar liks didžiausias rizikos veiksnys miškininkystėje. Be su pjovimu ir kirtimu susijusių nelaimingų atsitikimų, kyla papildoma rizika dėl vibracijos, triukšmo, išmetamųjų dujų ir kuro naudojimo (nudegimai ir pavojingos medžiagos). Vis dar naudojama daug senesnio tipo grandinių pjūklų, ypač mažesnes pajamas gaunančiose šalyse, taip pat pranešama, kad naudojamos nepatvirtintos arba nestandartinės mašinos, todėl didėja rizika. Europos lygmeniu yra Europos miškininkystės ir aplinkosaugos įgūdžių tarybos (EFESC) parengtas profesionalaus naudojimo sertifikatas, apimantis svarbius saugos ir sveikatos įgūdžių mokymus.



**Su gyvūnų priežiūra susiję nelaimingi atsitikimai** sudaro 13 proc. visų žemės ūkyje įvykusių nelaimingų atsitikimų Airijoje, o tai rodo didelę riziką, susijusią su stiprių ir neprognozuojamų gyvūnų priežiūra (HSA, 2017 m.). Tokių nelaimingų atsitikimų prevencijos priemonės apima tinkamą varymo ir priežiūros įrenginių naudojimą, darbo metodų mokymus ūkininkams ir gyvulių veisimą siekiant užtikrinti jų paklusnumą.

## Su profesine sveikata susiję sunkumai

Ūkininkų sveikata yra pagrindinė šio sektoriaus problema. COVID-19 ir kitos su darbuotojų sauga ir sveikata (DSS) susijusios rizikos pabrėžia sveikatos ir darbo sąlygų svarbą šiame sektoriuje; Europos Komisija nustato sezoninių darbuotojų, įskaitant jų saugą ir sveikatą, apsaugos gaires (EK, 2020 m.), o kai kurios Europos Sąjungos (ES) valstybės narės nustato žemės ūkio sektoriaus gaires (OSHwiki, 2020 m.). Daugiau nei 60 proc. žemės ūkio darbuotojų praneša apie lėtines ligas ir itin daug širdies ir kraujagyslių ligų. Remiantis 2012 m. ES apklausa, iš visų sektorių būtent žemės ūkio sektoriaus darbuotojų buvo daugiausia tarp tų, kurie nurodė, kad darbas daro įtaką jų sveikatai (Eurofound, 2012 m.). Eurostatas (2010 m.) taip pat nurodo, kad su darbu susijusios sveikatos problemos dažniausiai kyla žemės ūkio, medžioklės ir miškininkystės sektoriuose, taip pat kasybos ir karjerų eksploatavimo srityse; ši tendencija susijusi su tuo, kad šie sektoriai pasižymi mažiau palankiomis darbo sąlygomis, pavyzdžiui, rankų darbu ir netipiniu darbo laiku. Ūkininkai ir miškininkai susiduria su daugybe DSS rizikos veiksnių, įskaitant su pesticidais susijusią riziką, raumenų ir kaulų sistemos sutrikimus, zoonozines ligas, odos vėžį, stresą ir psichosocialinius sunkumus. Visa tai yra didelė kylanti ir besitęsianti rizika sektoriui, kuri arba nebuvo tinkamai valdoma, arba buvo nepakankamai įvertinta dėl to, kad per daugelį metų trūko tikslių duomenų.



Eurostatas nurodo, kad **raumenų ir kaulų sistemos** sutrikimai yra rimčiausia su darbu susijusi sveikatos problema žemės ūkyje. Be to, raumenų ir kaulų sistemos sutrikimai žemės ūkyje pasitaiko dažniau nei bet kuriame kitame sektoriuje (Eurostatas, 2010 m.). Pagal Europos darbo sąlygų tyrimo duomenis 57 proc. žemės ūkio darbuotojų nurodė jaučiantys nugaros, 55 proc. rankų ir 46 proc. kojų skausmus, o ūkininkavimas yra profesija, kur registruojama daugiausia tokių pranešimų (Eurofound, 2017 m.). Pvz., Jungtinėje Karalystėje raumenų ir kaulų sistemos sutrikimai sukelia maždaug pusę visų šio

sektoriaus profesinių ligų (HSE, 2018 m.). Vieno tyrimo duomenimis, 90,6 proc. ūkininkų per savo gyvenimą susiduria su raumenų ir kaulų sistemos sutrikimais (Osborne et al., 2012 m.). Labai reikalingi tolesni veiksmai siekiant sumažinti raumenų ir kaulų sistemos sutrikimų poveikį žemės ūkiui, nes šie sutrikimai ir toliau bus vienas iš didžiausių DSS iššūkių.

**Su pesticidais susijusi rizika** yra pagrindinis šio sektoriaus su profesine sveikata susijęs sunkumas, nes sudėtinga dokumentuoti ilgalaikį poveikį žemės ūkio darbuotojų sveikatai (Tual et al., 2019 m.). Kyla ir papildomų sunkumų, nes žemės ūkio darbo jėga yra netipiška, apimanti ir savarankiškai dirbančius asmenis, sezoninius ar laikinus darbuotojus, ir šeimos narius, o daugeliu atvejų profesinės sveikatos priežiūra yra nepakankamai nuosekli. Tačiau, remiantis vieno reikšmingo Prancūzijos tyrimo duomenimis, dėl pesticidų vartojimo ūkininkai labiau linkę sirgti tam tikromis vėžio formomis nei likusi visuomenės dalis (melanomos +25 proc. tarp vyrų ir +22 proc. tarp moterų, limfomos +47 proc. tarp vyrų ir +55 proc. tarp moterų) (Monnereau et al., 2019 m.). Prostatos vėžys tarp ūkininkų taip pat pasitaiko dvigubai dažniau nei tarp kitų žmonių; tai siejama su uždrausta medžiaga lindanu, priemone nuo parazitų, naudojama gyvulininkystėje ir arboristikoje. Tai, kad ūkininkai nuolat

lankosi purškiamose teritorijose, ekspertų buvo įvardyta kaip vienas iš labiausiai įtaką darančių veiksnių. Be to, Prancūzijos visuomenės sveikatos ministerijos išvadose nurodomas ryšys tarp pesticidų naudojimo ir vis labiau tarp ūkininkų plintančios Parkinsono ligos (13 proc. daugiau nei tarp kitų profesijų atstovų) (Santé Publique France, 2019 m.).

Ūkininkavimas, miškininkystė ir žemės ūkis taip pat yra tarp tų sričių, kur labiausiai kyla **zoonozinių ligų** ir biologinių veiksnių rizika. Erkės, vabzdžių įkandimai ir įgėlimai kelia ypatingą pavojų miškininkams ir miškininkystės darbuotojams (Haeberle, 2020 m.). Panašu, kad šiame sektoriuje nepakankamai pranešama apie zoonozines ligas ir yra nepakankama ūkininkų, ypač mažuose ir šeimos valdomuose ūkiuose, sveikatos priežiūra (Rabozzi et al., 2012 m.).

**Psichosocialinę riziką, psichinę sveikatą ir stresą** ūkininkai dažnai laiko vienu didžiausių iššūkių, su kuriais susiduriama šiame sektoriuje (Tasker, 2020 m.). Be to, tarptautiniai ir Prancūzijos duomenys rodo didesnį ūkininkų savižudybių skaičių, kuris yra 20% didesnis už kitų profesijų atstovų savižudybių Prancūzijoje vidurkį (Santé Publique France, 2017 m.).

Ūkininkai patiria kelis toliau nurodytus „stresą keliančius veiksnius“.

### Ūkininkų streso veiksniai

**Klimato kaita, su ja susijęs neapibrėžtumas ir nenuspėjamumas:** sezoniškumas, orai, ekstremalios oro sąlygos, pasėlių praradimas, planavimo sunkumai.

**Finansinė įtampa:** sumažėjusi ūkininkų įtaka maisto produktų tiekimo grandinėje, susilpnėjusi derybinė galia prieš stambius mažmenininkus, sumažėjusios žemės ūkio produktų kainos ir mažesnės pelno maržos.

**Didėjantys reguliavimo ir administraciniai reikalavimai:** maisto sauga, gyvūnų sveikata ir gerovė, biotechnologijos ir genetiškai modifikuoti organizmai (GMO), aplinkosaugos standartai, bendros žemės ūkio politikos (BŽŪP) kompleksinės paramos sistemos, BŽŪP reforma, ES strategija „Nuo ūkio iki stalo“ (antibiotikų ir cheminių pesticidų bei trąšų kiekio mažinimas, taip pat aukštesni gyvūnų gerovės standartai).

**Didėjantys vartotojų ir visuomenės poreikiai maisto gamybai:** didėjanti kokybės paklausa, būtent daugiau kokybės ženklų ir sistemų (ekologiško maisto, be GMO, gyvūnų gerovės ir šėrimo praktikos), mėsos vartojimo ir gamybos mažinimas.

**Ūkininkų kritikavimas ir žemės ūkio patrauklumo stoka:** ūkininkai laikomi atsakingais už ūkininkavimo etinius ir aplinkosaugos aspektus, o darbo sąlygos daugeliui jaunų žmonių atrodo nepatrauklios.

**Visuomenės sveikatos problemos, kylančios dėl gyvūnų ir (arba) augalų ligų bei kenkėjų:** ligų poveikis žemės ūkio ir maisto produktų gamybai (išryškintas dėl COVID-19), kylančios ir vėl iš naujo atsirandančios augalų ir gyvūnų ligos bei kenkėjai, pavyzdžiui, snukio ir nagų liga, Afrikinis kiaulių maras, *Xylella fastidiosa*, žievėgraužiai, taip pat atsparumo ligoms, pavyzdžiui, gyvulių atsparumo antimikrobinėms medžiagoms, poveikis.

**Fiziniai išpuoliai ir grėsmės:** ekstremalesni aplinkosaugos ir gyvūnų gerovės gynėjai daro didesnį spaudimą ūkininkams ir miškininkams rengdami gąsdinančias viešas ir gėdos kampanijas (kai užpuolami ūkininkai), ar net imasi tiesioginių veiksmų ar išpuolių, ypač susijusių su intensyvia ūkininkavimo veikla.

**Nusikaltimai kaimo vietovėse:** gyvulių, žemės ūkio prekių ir technikos vagystės (panaudojant smurtą ar grasinant), nesaugumo jausmas, draudimo išlaidos ir finansiniai nuostoliai dėl vagystės.

## Sektorius pereinamuoju laikotarpiu

Žemės ūkio ir miškininkystės ateičiai įtaką daro kelios tendencijos: išmanusis ūkininkavimas (tikslusis ūkininkavimas, skaitmeninimas ir kt.) ir kiti technologijų pokyčiai; klimato kaita ir aplinkosaugos klausimai; visuomenės ir vartotojų tendencijos; darbo rinkos ir organizaciniai klausimai; tarptautiniai prekybos ir ekonomikos aspektai. Išmaniajam ūkininkavimui (skaitmeninimas ir naujų technologijų naudojimas) šiame sektoriuje buvo

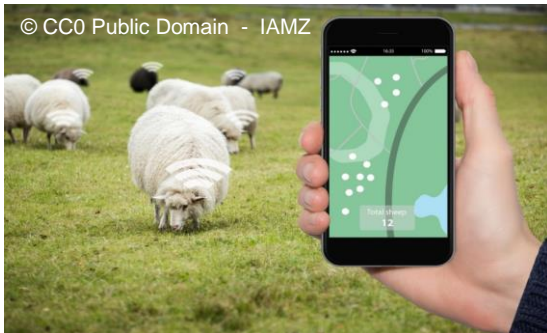
skiriama daug dėmesio, jis buvo įvardytas kaip viena iš nedaugelio naujovių, galinčių sukelti esmines permainas, susijusias su produktyvumu, ir padidinti maisto produktų gamybą.

Remiantis Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EBPO) apklausa, skaitmeninis intensyvumas 1 žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės sektoriuose yra „mažas“, o žemės ūkis yra vienas mažiausiai pažengusių iš visų sektorių. Kitoje ataskaitoje, skaitmeninio srityje, Europos žemės ūkio sektorius yra priešpaskutinis visų pramonės sektorių sąrašė (Calvino et al., 2018 m.; McKinsey Global Institute, 2016 m.).

## Susiję pokyčiai ir DSS rezultatai

### Naujų technologijų poveikis

Išmaniosios ūkininkavimo ir miškininkystės praktikos taikymas visame sektoriuje labai skiriasi. Vienas iš svarbiausių veiksnių, darančių įtaką taikymui, yra ūkio dydis kartu su pajamomis. Išmaniųjų technologijų diegimas taip pat priklauso nuo pakankamos prieigos prie plačiajuosčio ryšio, tačiau tik 50 proc. ES kaimo vietovių turi tinkamą prieigą prie plačiajuosčio ryšio. Kiekvienos valstybės kultūrinis kontekstas, išsilavinimo lygis, kartu iššūkių ir konkretaus sektoriaus aspektai daro didelę įtaką technologijų diegimui ES. Manoma, kad dėl skaitmeninės atskirties padidės ekonominis atotrūkis tarp mažų ir didelių ūkių bei tarp valstybių. Žemės ūkio skaitmeninimas gali turėti teigiamos įtakos sektoriui ir suteikti daug naudos: padidės žemės ūkio produktų gamyba, produktyvumas ir derlius; sumažės gamybos sąnaudos; stebint ir sekant maisto grandinę bus geresnė maisto sauga ir kokybė; geresnė gyvulių sveikata ir gerovė; suteikiant ūkininkams galimybę efektyviau stebėti augalų sveikatą naudojant jutiklius ir anksti gydyti augalų ligas, bus užtikrinama geresnė aplinkos apsauga.



© CC0 Public Domain - IAMZ

Žemės ūkio skaitmeninimas taip pat turės tam tikrų neigiamų pasekmių: sektoriuje sumažės darbo vietų; sumažės mažų šeimų ūkių konkurencingumas; ūkininkai labiau priklausys nuo didelių tarptautinių bendrovių ir duomenų bei technologijų įmonių; duomenų apsaugos aspektai taps ūkininkų streso veiksniumi; atsiras grėsmė saugumui, „išsilaužimo“ ir kišimosi pavojus; padaugės etikos problemų ir padidės darbuotojų patiriamas stresas, susijęs su darbo jėgos našumo ir tempo stebėjimu naudojant naujas nešiojamąsias technologijas.

Kalbant apie išmaniojo ūkininkavimo įtaką DSS, dėl išmaniojo ūkininkavimo ir skaitmeninio atsiras galimų darbuotojų saugos pagerinimo būdų vietoje, pavyzdžiui, darbą pakeičiant kapitalu ir sumažinant riziką; tobulinti procesų kontrolę ir saugos sistemų valdymą, gerinti mašinų ir transporto priemonių saugumą bei gyvulių tvarkymą; stiprinti raumenų ir kaulų sistemos sutrikimų prevenciją; mažinti pesticidų ir pavojingų medžiagų poveikį; gerinti ūkininkų darbo ir asmeninio gyvenimo pusiausvyrą; gerinti darbuotojų saugą ir sveikatą pasitelkiant naujas pažangaus stebėjimo technologijas ir prietaisus; ir pagerinti miškininkystės saugą tobulinant medienos ruošos technologijas ir nuotoliniu būdu valdomus kirtimo pleištus.

Tačiau lėtas naujų technologijų diegimas netaps greitu sprendimu dėl daugelio nelaimingų atsitikimų ir DSS sunkumų, su kuriais susiduriama šiame sektoriuje. Pagrindine problema išlieka veiksmingas tokių technologijų pritaikymas, susijęs su tokiais kintamaisiais kaip ūkio pajamos ir mastas, ūkininkų amžius ir išsilavinimas, konkrečių technologijų naudojimas, pramonės ir plėtros parama ūkininkams.

Naujos technologijos taip pat turi būti įvertintos siekiant nustatyti, ar dėl jų kyla nauja ar papildoma rizika darbo vietoje, pavyzdžiui, nauja ergonominė rizika. Be to, reikia sukurti išmaniojo ūkio technologijų saugos protokolus ir DSS vertinimo ir (arba) sertifikavimo sistemas. Kelių dirbtinio intelekto (DI) sistemų naudojimas kartu gali „apkrauti“ ūkio darbo vietą daugybe sąveikaujančių technologijų ir smarkiai padidinti riziką. Dėl naujų išmaniųjų technologijų taip pat gali padidėti vienišų darbuotojų skaičius miškininkystės ir žemės ūkio sektoriuje, o aukštas monotonijos ir streso lygis praeityje buvo siejamas su naujų automatizuotų technologijų, pavyzdžiui, automatizuotų melžimo sistemų, įdiegimu žemės ūkyje ir miškininkystėje.



© Herney Gómez

<sup>1</sup> Skaitmeninis intensyvumas yra tai, kiek sektoriaus skaitmeninę transformaciją lemia įmonių investicijos į „skaitmeninį“ turą, taip pat pokyčiai, kaip įmonės eina į rinkas ir bendrauja su klientais bei tiekėjais; reikiami žmogiškasis kapitalas ir įgūdžiai; būdas, kaip organizuojama gamyba.

Kaip jau minėta anksčiau, nesikeičianti, ilgalaikė rizika (pvz., nelaimingi atsitikimai, susiję su traktoriais, mašinomis ir gyvulių priežiūra) šiame sektoriuje tebėra nepašalinta. Pasitelkiant naujas skaitmenines technologijas galima rasti tik nuosaikius šios labai rimtos rizikos sprendimus, o siekiant patobulinimo dažnai reikia holistinio požiūrio į saugą ir sveikatą.

Genetinis tobulinimas yra dar viena technologinė plėtra, kuria galima pakeisti Europos žemės ūkį. Patobulinimai galėtų apimti derliaus ir pasėlių kokybės gerinimą sumažinant trąšų poreikį; pasėlių, atsparesnių kenkėjams ar ligoms, auginimą taip sumažinant pesticidų naudojimą; vandens ar energijos poreikio mažinimą ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo mažinimą. Pesticidų naudojimo mažinimas, ypač atliekant tokius genetinius patobulinius, žymiai pagerintų ūkininkų ir miškininkų saugą ir sveikatą. Tačiau, nepaisant kelių galimos naudos Europos žemės ūkiui aspektų, greičiausiai artimiausiu metu genetinės selekcijos metodų, įskaitant naujas veisimo technologijas, indėlis į DSS gerinimą bus ribotas dėl teisinio ir reguliavimo neapibrėžtumo ir dėl to, kad visuomenė nepritaria tokioms technologijoms.

## Klimato kaitos poveikis

Klimato kaita turės didelę įtaką žemės ūkio gamybai. Viena vertus, pasėlių derlius Šiaurės Europoje gali padidėti dėl aukštesnės temperatūros, o kai kurie pasėliai gali būti auginami toliau į šiaurę. Kita vertus, sausra ir šiluma neigiamai paveiks augalus ir gyvūnus, pasėlių fenologijos pokyčiai ir kenkėjų bei augalų ligų išplitimas neigiamai paveiks kituose konkrečiuose regionuose vykdomą gamybą (WMO, 2020 m.). Kintantys kritulių kiekiai taip pat turės įtakos sektoriui, o tai dar labiau padidins drėkinimo poreikius. Ūkininkai turės modifikuoti auginamų pasėlių rūšis, pritaikydami auginimą ir net gyvūnų veisles, kad prisitaikytų prie kintančių klimato sąlygų. Norint sumažinti miško gaisrų riziką miškininkystės sektoriuje, reikalingos techninės priemonės, pavyzdžiui, veiksmingesnės priešgaisrinės juostos ir nuoseklus miško valymas, nes dėl didelio karščio padidėja gaisrų tikimybė. Karštis, gaisrų rizika ir besikeičiantys kritulių režimai taip pat gali turėti įtakos naujai miškuose pasodintų medžių rūšims, nes būtų siekiama auginti sausras ir aukštai temperatūrai atsparias ar net mažiau degias rūšis. Apskritai dėl klimato kaitos atsiras dar daugiau nuspėjamumo ir padidės rizika pasėliams, gyvūnams ir ūkininkams.

Tolesnis poveikis aplinkai, susijęs su žemės ūkio sektoriu, apima ES įsipareigojimą mažinti pesticidų naudojimą įgyvendinant Tausiojo pesticidų naudojimo direktyvą<sup>2</sup> ir Europos Komisijos bendrą iniciatyvą kuriant integruotosios kenkėjų kontrolės (IPM)<sup>3</sup> metodus. Visa tai sustiprina didelio užmojo pesticidų kiekio mažinimo tikslai ES strategijoje „Nuo ūkio iki stalo“ (EK, 2020b), kuriais iki 2030 m. pesticidų naudojimą siekiama sumažinti 50 proc.

Šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir aplinkos apsaugą reglamentuojantys teisės aktai (pvz., dėl pesticidų) taip pat padidins spaudimą ūkininkams ir miškininkams, privers juos keisti ūkininkavimo metodus, kad šie būtų ekologiškesni ir apskritai pagerintų aplinkosauginį veiksmingumą.



© CC0 Public Domain - S. Hermann & F. Richter

DSS šiame sektoriuje taip pat bus smarkiai paveiktos klimato kaitos. Ekstremalūs oro reiškiniai, karščio ir saulės poveikis, vabzdžių platinamos ligos, dulkių ir pesticidų poveikis, dažnesnis pesticidų naudojimas kovojant su vabzdžiais ir miškininkystei būdingi pavojai (ypatingai pavojinga kirsti karščio ir vabzdžių pažeistus medžius) yra tik keli rizikos veiksniai. Kad būtų sumažintas šios rizikos poveikis, reikės koreguoti žemės ūkio ir miškininkystės darbo metodus. Galėtų būti taikomos šios priemonės: pakankamas šešėlio suteikimas darbuotojams;

nuo šviesos apsaugantys neatspindintys paviršiai; pakankamos vėdinimo ir aušinimo sistemos; lankstus darbo laikas ir darbų planavimas, kad būtų išvengta karščio ir ekstremalių oro sąlygų; didesnė praktinių darbo sąlygų, pavyzdžiui, hidratacijos, kūno šilumos ir kitų rodiklių, stebėsenos. Taip pat galėtų padėti geriau prognozuojamos oro sistemos ir sveikatos stiprinimo programos dėl saulės ir vabzdžių platinamų ligų poveikio.

Kalbant apie integruotas kenkėjų kontrolės priemones (žr. aukščiau), reikės įvertinti, ar sumažėjęs pesticidų naudojimas gali turėti įtakos ūkininkų ir miškininkų profesinei sveikatai, pavyzdžiui, raumenų ir kaulų sistemos sutrikimams (daugiau ravint rankomis) ir vabzdžių platinamoms ligoms (dėl padidėjusio vabzdžių kiekio).

<sup>2</sup> 2009 m. spalio 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/128/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų pagrindus siekiant tausiojo pesticidų naudojimo.

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/sustainable\\_use\\_pesticides/ipm\\_en](https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/sustainable_use_pesticides/ipm_en)

## Poveikis darbo rinkos tendencijoms

Šio sektoriaus DSS darbotvarkėje ir toliau bus matyti daug savarankiškai dirbančių ES ūkininkų ir miškininkų. Daugumai savarankiškai dirbančių ūkininkų ir miškininkų netaikomi DSS teisės aktai, jie tikrinami labai retai, labai retai pranešama apie patirtus nelaimingus atsitikimus darbe ir sveikatos sutrikimus, jie turi menkas galimybes naudotis ribotais DSS ištekliais ir mokymais, jiems trūksta lėšų investuoti į naujus, saugesnius įrenginius ir mašinas, taip pat į ūkio infrastruktūrą. Tačiau šios problemos nebus išspręstos, kol nebus tikslų ataskaitų apie sektoriaus tikrąjį nelaimingų atsitikimų darbe ir ligų mastą, nes oficialiuose duomenyse nėra duomenų apie nelaimingus atsitikimus, susijusius su daugeliu darbuotojų kategorijų. Pavyzdžiui, duomenų teikimas Eurostatui nėra privalomas žemės ūkio ir miškininkystės sektoriuje savarankiškai dirbantiems asmenims ir šeimos nariams, nes jie nelaikomi „darbuotojais“.

Be to, tam tikros žemės ūkio veiklos, pavyzdžiui, sodininkystės srityje dažnai įdarbinami sezoniniai ir laikini darbuotojai, dėl to kyla papildoma rizika, susijusi su nepakankamu mokymu, sveikatos priežiūros stoka, kultūriniais ir (arba) kalbos barjeriais, o kai kuriais atvejais ir su nedeklaruojamu darbu. Dėl COVID-19 pandemijos išryškėjo kai kurių šių DSS problemų aktualumas, taip pat susirūpinimas dėl sezoninių darbuotojų gyvenimo ir darbo sąlygų apskritai“.



© CC0 Public Domain - IAMZ

Pagrindiniai sektoriui būdingi organizaciniai sunkumai kyla dėl jau seniai egzistuojančių struktūrinių problemų, susijusių visų pirma su darbo rinka, ūkių organizavimu ir pelningumu – glaudžiai persipynusių socialinių ir ekonominių aspektų. DSS sąlygas šiame sektoriuje veikiančius darbo rinkos trūkumus (didelis savarankiškai dirbančių, laikinų, sezoninių, migrantų, šeimos ir vyresnio amžiaus darbuotojų skaičius) sunku pašalinti, o bendra smulkiųjų ūkininkų pelningumo problema (mažos pajamos ir maisto kainų maržos) vis dar lieka neišspręsta. Dėl nepakankamų smulkiųjų ūkininkų pajamų sunku taikyti integracinio ir prevencinio valdymo metodus, pvz., veiksmingą DSS valdymo praktiką, ir ribojamos

investicijos į naujas saugesnes technologijas, DSS ir kitus mokymus bei įgūdžių ugdymą, deramus atlyginimus ir sezoninių darbuotojų darbo sąlygas.

## Prekyba ir ekonomika

Prekyba taip pat gali turėti įtakos DSS aspektams, ypač **biologinių veiksnių ir invazinių rūšių** srityje. Žemės ūkio sektoriuje dėl pasaulinės prekybos gali būti skatinamas svetimų rūšių, pernešėjų ir kenkėjų judėjimas, o tai, kai rūšims leidžiama įsitvirtinti tarp vietinės faunos ir floros, gali paveikti arba sustiprinti poveikį ūkininkų ir miškininkų saugai ir sveikatai. Pvz., uosių džiūtis sukėlėjų ir guobų žievės vabalų, dėl kurių padidėja rizika miškininkystėje, plitimą lėmė tarptautinis medienos ir medžių judėjimas. Be to, žemės ūkio organizacijos išreiškė susirūpinimą dėl žemesnių poveikio aplinkai ir maisto saugos standartų, skirtų maisto produktų importui, o **DSS ir darbo standartai trečiojoje šalyje gali būti žymiai žemesni**.

## Išvados

ES strategijoje „Nuo ūkio iki stalo“ pripažinta ES socialinių teisių ramsčio svarba ir jo taikymas sektoriui; tačiau šiandien vis dar yra didelis socialinis ir ekonominis deficitas, atsirandantis dėl daugelio smulkiųjų ūkininkų (kurie sudaro didžiąją ūkininkų dalį) menko pelningumo ir pajamų, o tai kenkia socialiniam žemės ūkio ir miškininkystės sektoriaus tvarumui. Šis socialinis ir ekonominis deficitas turi įtakos sektoriaus gebėjimui visapusiškai priimti ir valdyti didėjančias tendencijas, pavyzdžiui, skaitmeninimą, klimato kaitą, visuomenės spaudimą ir darbo rinkos pokyčius, ir yra labai susiję su prasta DSS apsauga šiame sektoriuje.

Norint sėkmingai spręsti būsimus šio sektoriaus DSS sunkumus, reikia bendrai ir nuosekliai spręsti tokias esamas struktūrines ir būsimas DSS problemas:

- investicijų į naujas išmaniąsias ir saugesnes technologijas bei mašinas trūkumas ir nepakankamas įsisavinimas;
- daugėja su klimato kaita susijusios rizikos ir profesinės sveikatos problemų;
- trūksta skaidrių duomenų, pranešimai apie nelaimingus atsitikimus darbe ir sveikatos sutrikimus, ypač tarp savarankiškai dirbančių asmenų, yra visiškai netikslūs;
- nėra aiškios DSS reglamentavimo sistemos, skirtos ūkininkams ir miškininkams apsaugoti bei DSS valdyti, ypač tai aktualu savarankiškai dirbantiems asmenims;

- prevencijos kultūros nebuvimas (ūkininkai ir miškininkai dažniausiai teikia pirmenybę kitiems, o ne DSS klausimams) ir didelis įgūdžių ir mokymo trūkumas, ypač DSS srityje;
- paplitusi netipinė, o kartais ir netaisyklinga įdarbinimo praktika;
- nepakanka tinkamų darbo inspekcijos išteklių, skirtų kovoti su nedeklaruotu darbu ir užtikrinti tinkamą šio sektoriaus sezoninių ir migrantų darbuotojų apsaugą;
- nepakankamos ūkių, ypač smulkiųjų ir šeimos ūkininkų, pajamos ir nepakankamas kokybės valdymo laikas siekiant teikti prioritetą DSS klausimams.

## Rekomendacijos ir DSS priemonės

- Integruoti DSS aspektus kuriant ir projektuojant naujas skaitmenines, tikslias ir pažangias ūkininkavimo technologijas (ir pritaikyti ūkio planus).
- Pritaikyti rizikos vertinimo metodus bei saugos ir sveikatos mokymus prie naujų technologijų, pavyzdžiui, robotų ir kobotų, dirbtinio intelekto ir kt.
- Aktyviai skatinti naudoti saugą didinančias technologijas naudojant išmaniuosius jutiklius, daiktų internetą, dirbtinį intelektą ir išmaniąsias asmenines apsaugos priemones (AAP);
- Pritaikyti rizikos vertinimą, darbo vietos projektavimą ir informuotumo didinimo iniciatyvas prie klimato kaitos sukeltų aplinkybių; rizikos vertinimai visų pirma turi būti rengiami atsižvelgiant į kartais ekstremalias aplinkos sąlygas skirtingu metų laiku.
- Gerinti šio sektoriaus prevencijos kultūrą pasitelkiant tarptautines iniciatyvas, pavyzdžiui, SACURIMA<sup>4</sup> ir Tarptautinės socialinės apsaugos asociacijos „Vision Zero“<sup>5</sup>, sukuriant specialią prevencinę sektoriaus kampaniją arba Europos žemės ūkio saugos ir sveikatos tinklą
- Atlikti specialius DSS tyrimus, susijusius su sauga ir sveikata žemės ūkyje (pvz., keturračių motociklų sauga, traktorių apvirtimai, su sauga susijusios technologijos, skirtos nelaimingiems atsitikimams žemės ūkio mašinose išvengti ir išmaniosios asmeninės apsaugos priemonės).

## Su DSS susijusios politikos rekomendacijos

- Į Eurostato miškininkystės ir žemės ūkio DSS ataskaitas įtraukti skaidresnius, išsamesnius ir nuoseklesnius duomenis apie savarankiškai dirbančius asmenis ir spręsti kitas problemas, susijusias su nepakankamu DSS pranešimų teikimu šiame sektoriuje.
- Skatinti Tarptautinės darbo organizacijos Žemės ūkio konvencijos (ir jos priedo dėl savarankiškai dirbančių asmenų) ratifikavimą ir perkėlimą į nacionalinę teisę, kad būtų nustatyta minimali teisinė sistema, kuria būtų reglamentuojamas sektoriaus saugos ir sveikatos sistemos, ypač susijusios su savarankiškai dirbančiais asmenimis, valdymas.
- Įtraukti su žemės ūkio ir miškininkystės sektoriumi susijusią veiklą į ES 2021–2027 m. DSS strateginę programą ir Europos darbuotojų saugos ir sveikatos agentūros (EU-OSHA) darbo programas.
- Į programą „Europos horizontas“ įtraukti veiklą, susijusią su DSS ir gerove žemės ūkyje ir miškininkystėje.
- Susieti ES DSS teisės aktus ir BŽŪP paramos sąlygas (kadangi žemės ūkio darbdavių ir darbuotojų organizacijų pozicija šiuo klausimu gali skirtis, dėl to reikėtų derėtis).
- Skatinti valstybes nares įtraukti saugos priemones ir mokymus į savo BŽŪP planų II ramstį (BŽŪP II ramsčio Reglamento (ES) Nr. 1305/2013<sup>6</sup> 15 straipsnyje nurodomi mokymai ir patarimai apie darbo saugos standartus arba su ūkiu susijusius saugos standartus, kaip tinkamus finansuoti įtraukus į nacionalinius BŽŪP planus).
- Apsvarstyti galimybę sukurti nuolaidų sistemą, skirtą ROPS (ir saugos diržams), kurie buvo naudojami Jungtinėse Amerikos Valstijose<sup>7</sup> ir Australijoje (Day et al, 2004 m.), modifikuoti, atsižvelgiant į didelį žuvusiųjų ir sužeistųjų skaičių dėl žemės ūkio transporto priemonių (traktorių, o kai kuriose šalyse ir keturračių bei panašių transporto priemonių) apvirtimo.

<sup>4</sup> <https://www.sacurima.eu/>

<sup>5</sup> <http://visionzero.global/vision-zero-agricultural-sector>

<sup>6</sup> 2013 m. gruodžio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 1305/2013 dėl paramos kaimo plėtrai, teikiamos Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai (EŽŪFKP) lėšomis, kuriuo panaikinamas Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1698/2005. OL L 347, 2013 12 20, p. 487–548.

<sup>7</sup> <https://www.ropstr4u.org/>

## Informacijos šaltiniai

- Calvino, F., Criscuolo, C., Marcolin, L. and Squicciarini, M. (2018 m.). *A taxonomy of digital intensive sectors* (liet. Skaitmeninės priemonės intensyviai naudojančių sektorių taksonomija). OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No 2018/14, OECD Publishing, Paris.
- Day, L., Rechnitzer, G. and Lough, J. (2004 m.). *An Australian experience with tractor rollover protective structure rebate programs: process, impact and outcome evaluation* (liet. Australijos patirtis taikant traktorių apvirtimo apsauginių konstrukcijų programas: proceso, poveikio ir rezultatų vertinimas). *Accident Analysis & Prevention* 36(5), 861–867.
- EK (Europos Komisija) (2017 m.), BŽŪP modernizavimas ir supaprastinimas. Žemės ūkio ir kaimo vietovių klimato ir aplinkos problemos. Skelbiama adresu: [https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2018-05/soc\\_background\\_final\\_en\\_0.pdf](https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2018-05/soc_background_final_en_0.pdf)
- EK (Europos Komisija) (2020 m.) Komisijos komunikatas: Gairės dėl sezoninių darbuotojų darbo ES atsižvelgiant į COVID-19 protrūkį (OL L 235I, 2020 7 17, p. 1–7).
- Eurofound (2012 m.). Penktasis darbo sąlygų Europoje tyrimas: apžvalginė ataskaita. Europos Sąjungos leidinių biuras, Liuksemburgas.
- Eurofound (2017 m.). *Penktasis darbo sąlygų Europoje tyrimas: apžvalginė ataskaita* (atnaujinta 2017 m.). Europos Sąjungos leidinių biuras, Liuksemburgas.
- Eurostatas (2010 m.). *Darbuotojų sauga ir sveikata Europoje (1999–2007 m.): statistiniai duomenys*. Skelbiama adresu <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5718905/KS-31-09-290-EN.PDF/88eef9f7-c229-40de-b1cd-43126bc4a946>
- Eurostatas (2019 m.). Nelaimingų atsitikimų darbe statistika pagal ekonominę veiklą. Skelbiama adresu [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents\\_at\\_work\\_-\\_statistics\\_by\\_economic\\_activity](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_-_statistics_by_economic_activity)
- Haeberle, M. (2020 m.). *Forestry workers* (liet. Miškininkystės darbuotojai). In: John, S. M., Johansen, J. D., Rustemeyer, T., Elsner, P. and Maibach, H. L. (eds), *Kanerva's Occupational Dermatology*. Springer Nature Switzerland.
- HSA (Sveikatos ir saugos institucijos) (2017 m.). *Code of practice for preventing injury and occupational ill health in agriculture*. HSA, Dublin. Skelbiama adresu [https://www.hsa.ie/eng/Publications\\_and\\_Forms/Publications/Agriculture\\_and\\_Forestry/Code\\_of\\_Practice\\_for\\_preventing\\_injury\\_and\\_occupational\\_ill\\_health\\_in\\_agriculture.pdf](https://www.hsa.ie/eng/Publications_and_Forms/Publications/Agriculture_and_Forestry/Code_of_Practice_for_preventing_injury_and_occupational_ill_health_in_agriculture.pdf)
- HSE (Sveikatos ir saugos vadovas) (2018 m.). *Sector plan for health and safety in agriculture* (liet. Sveikatos ir saugos žemės ūkyje sektoriaus planas). HSE, United Kingdom. Skelbiama adresu <https://www.hse.gov.uk/aboutus/strategiesandplans/sector-plans/agriculture.htm>
- McKinsey Global Institute (2016 m.) *Digital Europe: Pushing the frontier, capturing the benefits* (liet. Skaitmeninė Europa – platesnės ribos, daugiau naudos). Skelbiama adresu: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Digital%20Europe%20Pushing%20the%20frontier%20capturing%20the%20benefits/Digital-Europe-Full-report-June-2016.ashx>
- Merisalu, E., Leppala, J., Jakob, M. and Rautiainen, R. (2019 m.). *Variation in Eurostat and national statistics of accidents in agriculture* (liet. Eurostato ir nacionalinės statistikos apie nelaimingus atsitikimus žemės ūkyje skirtumai). *Agronomy Research* 17(5), 1969-1983.
- Monnereau, A., Baldi, I. and Lebailly, P. (2019 m.). *Occupational exposure to pesticides and multiple myeloma in the AGRICAN cohort* (liet. Profesinis pesticidų ir daugybinių mielomos poveikis AGRICAN kohortoje). *Cancer Causes & Control* 30(11), 1243-1250.
- Osborne, A., Blake, C., Fullen, B.M., Meredith, D., Phelan, J., McNamara, J. and Cunningham, C. (2012 m.). *Prevalence of musculoskeletal disorders among farmers: a systematic review* (liet. Raumenų ir kaulų sistemos sutrikimų paplitimas tarp ūkininkų: sisteminė apžvalga). *American Journal of Industrial Medicine* 55(2), 143-158.



- OSHwiki (2020 m.). COVID-19. Grįžimas į darbo vietą: darbo vietų pritaikymas ir darbuotojų apsauga. Skelbiama adresu: [https://oshwiki.eu/wiki/COVID-19:\\_Back\\_to\\_the\\_workplace\\_-\\_Adapting\\_workplaces\\_and\\_protecting\\_workers](https://oshwiki.eu/wiki/COVID-19:_Back_to_the_workplace_-_Adapting_workplaces_and_protecting_workers)
- Rabozzi, G., Bonizzi, L., Crespi, E., Somaruga, C., Sokooti, M., Tabibi, R. and Colosio, C. (2012 m.). *Emerging zoonoses: the 'one health approach'* (liet. Atsirandančios zoonozės: koncepcija „Viena sveikata“). *Safety and Health at Work* 3(1), 77-83.
- Ramos, F. J.Val-Agüasca, J, Martín-Ramos, P., Videgain-Marco, M., Boné-Garasa, A., Vidal-Cortés, M. Mangado, J., Jarén, C. Arnal, P., López-Maestresalas, A., Pérez-Roncal, C. and Arazuri, S... (2020 m.).
- Santé Publique France (2017 m.). *Caractéristiques associées à la mortalité par suicide parmi les hommes agriculteurs exploitants entre 2007 et 2011* (liet. Duomenys, susiję su vyrų ūkininkų savižudybėmis 2007–2011 m.). Skelbiama adresu <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/sante-mentale/suicides-et-tentatives-de-suicide/documents/rapport-synthese/caracteristiques-associees-a-la-mortalite-par-suicide-parmi-les-hommes-agriculteurs-exploitants-entre-2007-et-2011>
- Santé Publique France (2019 m.). *Les agriculteurs et la maladie de Parkinson* (liet. Ūkininkai ir Parkinsono liga). Skelbiama adresu <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2018/les-agriculteurs-et-la-maladie-de-parkinson>
- Tasker, J. (2020 m.). *Farming faces mental health crisis* (liet. Ūkininkavimo srityje kyla psichinės sveikatos krizė). *Farmers Weekly*, 10 February. Skelbiama adresu: <https://www.fwi.co.uk/business/business-management/health-and-safety/farming-faces-mental-health-crisis-warns-charity>
- Tual, S., Busson, A., Boulanger, M., Renier, M., Piel, C., Pouchieu, C., Pons, R., Perrier, S., LevêqueMorlais, N., Karuranga, P., Lemarchand, C., AGRICAN group, Marcotullio, E., Guizard, A. V., Monnereau, A., Baldi, I. and Lebailly, P. (2019), *Occupational exposure to pesticides and multiple myeloma in the AGRICAN cohort* (liet. Profesinis pesticidų ir daugybinės mielomos poveikis AGRICAN kohortoje), *Cancer Causes & Control*, 30(11), 1243-1250.

Autoriai: Alun Jones – CIHEAM (Tarptautinis pažangiųjų agronomijos studijų centras), Martina Jakob PhD – Leibnico žemės ūkio inžinerijos ir bioekonomikos institutas e.V. (ATB) („Sacurima“ narė), John McNamara PhD – Teagasc (Airijos žemės ūkio ir maisto plėtros tarnyba) („Sacurima“ pirmininko pavaduotojas).

Projekto vadovas Annickas Starrenas, Europos darbuotojų saugos ir sveikatos agentūra (EU-OSHA).

© Europos darbuotojų saugos ir sveikatos agentūra, 2021

Leidžiama atgaminti nurodžius šaltinį.