

## Saugos ir sveikatos būklės tyrimas naudojant ir prižiūrint žemės ūkio mašinas

Justina Andriukaitytė, Algimantas Mioldažys

*Aleksandro Stulginskio universitetas*

Sunkių ir mirtinų įvykių darbe skaičius žemės ūkio sektoriuje 2014 m. padidėjo 55 proc. Traktorių, žemės ūkio mašinų ir kitų įrenginių remontas ir techninė priežiūra yra neatsiejama žemės ūkio veiklos dalis, kurią atliekant egzistuoja rizika susižeisti ar susirgti profesine liga. Straipsnyje panaudoti Valstybinės darbo inspekcijos (VDI) ir Higienos instituto statistiniai nelaimingų atsitikimų bei apsinuodijimų rodikliai kaimo regionuose. Nustatyta, kad pagal Higienos instituto pateiktą statistiką žemės ūkyje žūsta apie 136 kartus daugiau žmonių negu pateikia VDI statistinėse ataskaitose. Atliekant žemės ūkio darbus apie 39 proc. nelaimingų atsitikimų įvyksta dėl kritimų iš aukščio, judančio transporto ir apsinuodijimų kenksmingomis medžiagomis. Vykdamas žemės ūkio mašinų remontą ir techninę priežiūrą tik 33 proc. darbo vietų atitinka saugos reikalavimus.

*Žemės ūkio mašinos, techninė priežiūra, nelaimingas atsitikimas darbe, rizikos veiksnys, rizikos vertinimas*

### Įvadas

Lietuvoje ir Europos Sąjungoje (ES) dominuoja šeimos ūkiai ir daug savarankiškai dirbančių asmenų, nes ūkiuose daugiausia darbo atlieka ūkio savininkai ar jo šeimos nariai. Apie 89 proc. ūkiuose dirbančių žmonių yra šeimos nariai, be to apie 78 proc. ūkininkų dirba vieni ir retkarčiais darbuotojai, kuriuos jie pasikviečia sezoniniam darbui. Dauguma jų naudoja įvairias žemės ūkio mašinas bei vykdo jų remontą ir techninę priežiūrą. Paminėti darbai žemės ūkyje būna labai įvairūs. Jie apima: mašinų, įrenginių, transporto priemonių, priekabų, kombainų, šienapjovių, presų ir kitos įrangos techninę priežiūrą ir remontą. Toks savarankiškas darbas ir ūkininkavimas dažnai yra šeimos verslas ir didelis iššūkis saugai ir sveikatai (Informacinis biuletenis Nr. 99, 2011).

Žemės ūkis – vienas pavojingiausių sektorių, kuriame nutinka daug su darbu susijusių nelaimingų atsitikimų. Žemės ūkio darbuotojai 1,7 karto dažniau negu kitų sektorių darbuotojai patiria lengvus nelaimingus atsitikimus darbe ir tris kartus dažniau – mirtinus ir sunkius nelaimingus atsitikimus (Andriukaitytė *et al.*, 2014).

Ankstesnių tyrimų duomenimis žemės ūkio veikla užsiima apie 836 tūkst. darbingų Lietuvos gyventojų, iš kurių apie 28 proc. dirba normaliu užimtumu, apie 15 proc. sudaro šeimos ūkiai ir 20 proc. mažo intensyvumo šeimos ūkiai (Mioldažys *et al.*, 2014). Didžioji kaimo, priemiestinių ūkių ir netgi dalis mieste gyvenančių žmonių gamina ir realizuoja žemės ūkio produkciją, savo veikloje naudoja įvairias žemės ūkio mašinas. Visumoje ūkininkai ir jų šeimos nariai kuria 72,9 proc. visos žemės ūkio produkcijos. Tačiau daugumos dirbančių žemės ūkyje veikla tapo nedraudiminė, žuvusiųjų šeimos arba netekusieji darbingumo kaimo gyventojai neturi arba negali turėti socialinių garantijų nelaimės atveju. Darbingų kaimo gyventojų, patirtų traumų, suluošinimų, invalidumų ir kitų netekusių priežasčių analizei turėtų būti skiriamas žymiai didesnis politikų, žemdirbių savivaldos ir saugos specialistų dėmesys.

Pastaruoju metu nedaroma nieko, kad išsaugoti mažus ir vidutinius šeimos ūkius. 2014 m. pasėlius deklaravo apie 163 tūkst. pareiškėjų, arba 8,5 tūkst. mažiau nei 2013 m. Jei išliks tokia tendencija, 2030 m. Lietuvoje beliks tik keli tūkstančiai stambių ūkių, kurie kol kas nesprendžia jokių žmogaus saugos, socialinių ar aplinkosauginių problemų. Šiuo metu realiai beliko apie 20 tūkst. ūkininkų, kurie

norėtų ir galėtų ūkininkauti, tačiau be efektyvios agroserviso sistemos bei be realios finansinės paramos didelė jų dalis išnyks. Agroserviso stotys (privачios, kooperatinės ar valstybinės) turėtų būti įkurtos visuose rajonuose ar stambesnėse seniūnijose. Susidaro išpūdis, kad Lietuva iki šiol neturi agrarinio sektoriaus vizijos artimiausiems dešimtmečiams (Svirskis A. ... 2014).

Remonto ir techninės priežiūros darbai vis dažniau patiki samdomoms tarnyboms, todėl darbuotojų sauga ir sveikata labai priklauso nuo sudaromų rangos sutarčių ir jų vykdymo. Siekiant užtikrinti darbuotojų saugą ir sveikatos apsaugą, rangovo atliekama techninė priežiūra turi būti tinkamai integruota į nuolatinę ūkio veiklą. Esminiai gerosios praktikos principai yra tokie, kai suderinami rangovo, ir paslaugas užsakiusio ūkio poreikiai. Perkant techninės priežiūros darbų paslaugas reikia atsižvelgti ne tik į kompetenciją ir ryšius, bet ir į įvadinis mokymus. Dauguma Lietuvos ūkininkų nemato perspektyvų ir nesuinteresuoti mokslu, kritiškai žiūri į savarankišką mokymąsi ir nenori tobulėti. Be to, darbdaviai (ūkininkai) taip pat nesuinteresuoti savo darbuotojų išsilavinimu ir nenoriai juos išleidžia į įvairių lygių mokymus.

Vertinant ES šalių gerąją patirtį nustatyta, kad Vokietijos „Mobile Werkstatt Allgäu GmbH“ įmonė rekomenduoja žemės ūkio mašinų ir transporto priemonių mobiliąsias remonto dirbtuves, kurios didžiausią dėmesį skiria tam, kad modernioms žemės ūkio mašinoms ir transporto priemonėms reikia vis profesionalesnės techninės priežiūros, o tam reikalinga darbuotojų kvalifikacija ir kompetencija techninės priežiūros ir remonto srityje. Jose yra visi remonto darbams reikalingi įrankiai, tikrinimo ir matavimo įranga, taip pat techninės priežiūros specialistų komanda, kuri profesionaliai vietoje atlieka mašinų ir transporto priemonių remonto ir techninės priežiūros darbus (Informacinis biuletenis Nr. 99, 2011).

Austrijoje veikianti Žemės ūkio darbuotojų socialinio draudimo institucija skatina ūkininkus savo ūkiuose puoselėti sveikatą ir saugą ir išduoda saugos sertifikatus tiems, kurie laikosi bendrų sveikatos ir saugos praktikos standartų, informuoja darbuotojus apie saugą žemės ūkyje, saugiai organizuoja darbą ir užtikrina tvarkingą darbo aplinką, dirba saugia įranga, naudoja saugias transporto priemones. Saugos sertifikatas – tai apdovanojimas ūkininkams, skiriantiems ypatingą dėmesį saugai ir sveikatai.

*Darbo tikslas* – įvertinti nelaimingų atsitikimų darbe statistinius rodiklius pagal Valstybinės darbo inspekcijos ir Higienos instituto pateiktą informaciją bei nustatyti traumavimo priežastis atliekant žemės ūkio darbus.

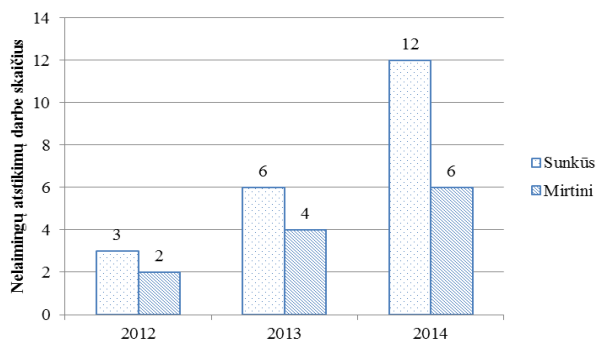
### Tyrimo metodai

Tyrimo metu buvo analizuota Lietuvos sveikatos statistikos ir Valstybinės darbo inspekcijos pateikta informacija apie nelaimingus atsitikimus žemės ūkyje. Higienos institute nuo 2011 m. balandžio 1 d. pradėta naudoti Tarptautinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacija (TLK-10-AM), kuri reikalauja koduoti traumas trimis traumos priežasties kodais, nusakančiais traumos pobūdį/ketinimą, vietą ir veiklą (Mirties priežastys, 2014).

Vertinant saugos būklę buvo atlikta 62 ūkininkų apklausa pagal Saugaus žemės ūkio darbų vykdymo patikrinimo kontrolinio klausimyno 5 skyrių (Saugaus ..., 2013). Informacija surinkta ir klausimyno užpildymas buvo atliktas 2014 m. sausio – kovo mėnesiais.

### Rezultatai ir jų aptarimas

Valstybinės darbo inspekcijos duomenimis 2014 m. lyginant su 2013 m. žuvusiųjų ir sunkiai sužalotų darbuotojų skaičius žemės ūkio sektoriuje padaugėjo 55 proc. (1 pav.).



1 pav. Sunkių ir mirtinų nelaimingų atsitikimų darbe pasiskirstymas žemės ūkyje 2012-2014 m. (pagal VDI)

Fig.1. Serious and fatal accidents at work in agriculture distribution for 2012-2014 (VDI)

Apie 70–80 proc. visų įvykių darbe įvyko būtent dėl organizacinių priežasčių: arba darbdavys, arba pats darbuotojas nesilaikė darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančių reikalavimų. Būtent nuo vadovų priklauso bendras sveikatos ir saugos lygis. Apie 30 proc. sunkių ir mirtinų įvykių darbe priežastimi įvardijama pačių darbuotojų nesaugūs veiksmai. Patys darbuotojai nepaiso saugumo priemonių, kurios galėtų užkirsti kelią nelaimėi, nors darbdavys jomis ir pasirūpina: išdalina individualias saugos priemones, aptvėrimus ir pan. Pastebima, kad dirbantieji nors ir viską turi, tų priemonių nenaudoja (Mirtinų ir sunkių ..., 2014).

VDI atkreipia visų, su žemės ūkio darbais susijusių įmonių ir ūkininkų dėmesį, kad dažniausios nelaimingų atsitikimų darbe priežastys bei tikrinimų metu nustatomi darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų pažeidimai nuolat kartojasi: nevertinama profesinė rizika; naudojami

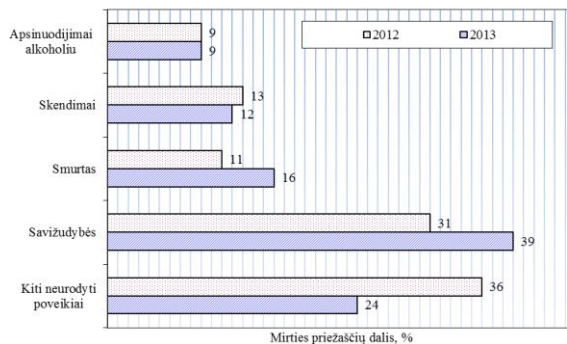
saugos reikalavimų neatitinkantys darbo įrenginiai, netvarkinga technika; nekontroliuojama, kaip laikomasi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų. Neretai nepatyrusiems darbuotojams pavedama atlikti darbus, kurių dirbti jie yra neapmokyti, o instruktavimas, kaip saugiai dirbti, yra formalus (Informacija apie ..., 2014).

Lietuvos agrarinės ekonomikos instituto duomenimis nustatyta, kad 2010 m. Lietuvos kaimo regionuose žuvo 3078 darbingi gyventojai (Kuliešis *et al*, 2012). Lietuvos sveikatos statistikos duomenimis šis rodiklis 2011-2013 m. praktiškai keitėsi nedaug. Ankstesniais tyrimais nustatyta, kad 2011 – 2013 m. laikotarpiu 50 - 66 proc. nelaimingų atsitikimų žemės ūkyje įvyko atliekant darbo įrenginių remontą ar techninę priežiūrą (Andriukaiytė *et al*, 2014).

2012 m. Lietuvoje nuo išorinių mirties priežasčių mirė 3659 asmenys, tačiau stacionare gydėsi 55324 ligoniai, o iš viso asmens sveikatos priežiūros įstaigose buvo užregistruoti 291639 nauji sužalojimai, apsinuodijimai ir kiti išorinių priežasčių padariniai (2 pav.). Todėl neužtenka nagrinėti tik mirčių nuo traumų priežastis, būtina analizuoti ir nemirtinų sužalojimų ir apsinuodijimų priežastis, nes jos yra ypatingai svarbios prevencijai. Sužalojimų ir apsinuodijimų statistika svarbi įvertinant traumatizmo mastą; traumų mechanizmą ir sužalojimo pobūdį; išaiškinant gyventojų grupes, kurios dažniausiai patiria sužalojimus ir apsinuodijimus; veiklas ar vietas, kur traumų pavojus yra didžiausias; siekiant tinkamai ir tikslingai taikyti prevencines priemones bei įvertinti jų efektyvumą (Lietuvos sveikatos statistika, 2014).

Tikriausiai sunku būtų suvokti, kokią žalą patiria valstybė, jeigu vieno darbingo žmogaus gyvybės kaina dar 2006 m. buvo skaičiuojama per 10-25 mln. litų. Išsivysčiusiose šalyse remiantis panašiais žmogaus gyvybės įverčiais, siekiama įvertinti išlaidas, kurios turėtų būti skirtos saugos užtikrinimo sistemoms ir pagal kurias turėtų būti siektas optimalus rizikos lygis pagal kainos ir naudos kriterijus (Augutis, 2006).

Iš pateiktų skaičių matome, kad padėtis saugos ir sveikatos požiūriu Lietuvoje negerėja. Sunkių bei mirtinų nelaimingų atsitikimų darbe skaičius didėja. Tačiau tokia situacija taip pat rodo, kad yra rimtų trūkumų užtikrinant darbuotojų saugą ir sveikatą. Reikia paminėti ir faktą, kad atsisgautant ekonomikai į darbo rinką patenka daug nepatyrusių ar net į alkoholi įnikusių darbuotojų (2 pav.).

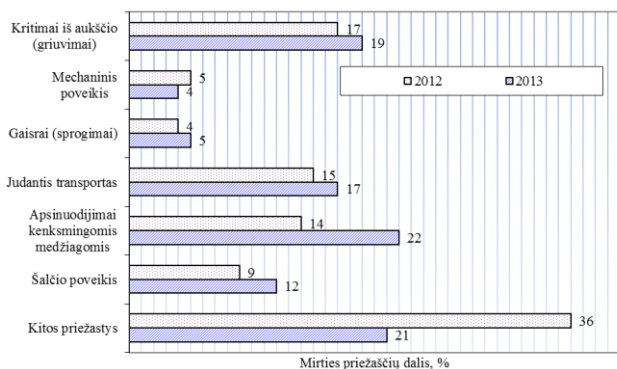


2 pav. Mirties priežasčių pasiskirstymas kaime pagal save žalojančius veiksnius 2012 -2013 m.

Fig.2. The distribution causes of death in rural areas with deliberate self-harm factors in 2012-2013

Nelaimių darbe tikimybė sumažėtų, jei asmenys, vairuojantys transporto priemones, tarp jų ir traktorius, kombainus, taip pat ir kiti darbuotojai būtų nuolat tikrinami dėl apsvaigimo. Neblaivų darbuotoją nušalinti nuo darbo - įmonių, padalinių vadovų pareiga.

Dėl daugybės žemės ūkyje vykdomų naudojamų mašinų ir jų techninės priežiūros darbų kyla daug įvairių pavojų. Tai *mechaniniai pavojai* - būti prispaustam, įtrauktam ar apipurkštam skysčiu iš aukšto slėgio įrenginių; *elektros srovės* keliami pavojai, kai dirbama su sugedusia įranga; *šiluminiai pavojai*, susiję su suvirinimo ar kaitinimo įrangos naudojimu; *cheminiai pavojai*, susiję su pavojingų medžiagų naudojimu; *gaisro ar sproginimo pavojai* atliekant įrenginių ar įrangos, kurioje yra pavojingų ar sprogstamųjų medžiagų techninę priežiūrą; *biologiniai pavojai* atliekant biologinėmis medžiagomis užterštų įrenginių, cisternų, rezervuarų techninę priežiūrą; *ergonominiai pavojai* - nepatogi padėtis, nepritaikyti įrankiai; *darbas uždaroje erdvėje*. Mirties priežasčių pasiskirstymas pagal poveikio pobūdį pateiktas 3 paveiklyje.



3 pav. Mirties priežasčių pasiskirstymas pagal darbinės veiklos pobūdį  
Fig.3. The distribution causes of death according to the nature of the work activity

Dirbant aukštyje dažnai nukrintama nuo transporto priemonių, kombainų priekabų, kopėčių ir netinkamos lipimo įrangos. Jei darbo aukštyje išvengti neįmanoma reikia naudoti tinkamą lipimo įrangą arba kritimo sulaikymo įrangą bei įsitikinti, kad įrankius ir medžiagas galima saugiai kelti ir nuleisti.

Aplinkybės, dažniausiai turintys įtakos su technine priežiūra susijusiems nelaimingiems atsitikimams žemės ūkyje yra darbas vienuoje, apsaugos priemonių trūkumas, finansiniai suvaržymai, laiko trūkumas ir nuovargis, supratimo, mokymo ir informacijos trūkumas, subranga (nepakankama paslaugas teikiančių asmenų kompetencija).

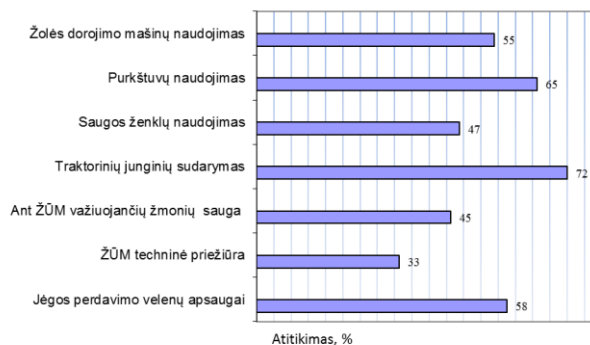
Prieš pradėdant dirbti su žemės ūkio technika, būtina įsitikinti, ar darbo priemonė yra tvarkinga ir supažindinti su būtiniausiais gamintojo nustatytais reikalavimais, kaip saugiai naudoti įrenginį, užtikrinti, kad šalia savaeigių darbo įrenginių, dirbančių agregatų būtų dirbama saugiai: ar įrenginio skriemulių, diržų, dantračių, velenų ir kt. dalių apsaugai bei apsauginiai įtaisai uždėti tinkamai, yra savo vietoje ir veiksmingi.

Prieš valant, reguliuojant ar jungiant įrenginius arba agregatus, reikia išjungti variklį ir kardaninę pavarą. Visus

gedimus geriausiai šalinti tam skirtose remonto dirbtuvėse. Šių darbų negalima pavesti atlikti pašaliniais asmenimis. Prieš vežant ar velkant prikabinamus žemės ūkio agregatus, juos būtina tinkamai parengti transportavimui ir įtvirtinti jų dalis.

Skolinant arba išnuomojant mašinas reikia sudaryti mašinos laikinosios panaudos (skolinimo) sutartį, aptariant joje laikinojo naudotojo atsakomybę už saugų mašinos naudojimą.

Draudžiama leisti valdyti mašinas asmenims, neturintiems profesinių įgūdžių, atitinkamų pažymėjimų (teisių), tinkamai neapmokytiems, neinstrukuotiems darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais. Turi būti įgyvendintos priemonės, kurios sutrukdytų mašina naudotis pašaliniais asmenimis. Prieš užvedant mašinos variklį ar įjungiant agregato pavarą, taip pat būtina įsitikinti, kad šalimais nėra pašalinių asmenų ir mašina ar traktorius savaime nepajudės iš vietos. Siekiant, kad nesužalotų judančios ar besisukančios įrenginio dalys, reikia nevilkėti laisvų drabužių, kurie gali būti įtraukti ar įsukti į įrenginį. Darbo drabužiai turi būti prigludę, naudojamos tam darbui skirtos asmeninės apsaugos priemonės. Atitinkamas asmenines apsaugos priemonės būtina dėvėti, kai dirbama su pavojingomis cheminėmis medžiagomis (beicuotomis sėklomis, herbicidais, pesticidais, trašomis ir pan.). Žūčių, sužalojimų galima išvengti, jei būtų griežtai kontroliuojama, ar darbuotojas vykdo būtinus saugaus darbo reikalavimus, kad neliktų galimybės jam rizikuoti akivaizdžiai pavojingomis situacijomis. Naudojamų traktorių ir žemės ūkio mašinų atitikimas saugos reikalavimams pateiktas 4 paveiklyje.



4 pav. Naudojamų traktorių ir žemės ūkio mašinų atitikimas saugos reikalavimams  
Fig.4. Used tractors and agricultural machinery compliance requirements of safety

Atliekant techninę priežiūrą prižiūrimas darbo priemonės pirmiausiai būtina identifikuoti kaip rizikos veiksni, kurio pašalinti neįmanoma, nustatyti jų keliamą riziką ir imtis priemonių šiai rizikai sumažinti. Tuomet tenka rinktis ir įgyvendinti kitas rizikos sumažinimo hierarchijos pakopas pirmumą teikiant aukštesnėms (organizacinių ir inžinerinių prevencijos priemonių taikymas, kolektyvinių apsauginių priemonių pirmumas prieš asmenines).

Techninės priežiūros užduotis atliekantys darbuotojai turėtų naudoti tinkamus įrankius ir įrangą, kurie gali skirtis nuo įprastai naudojamų įrankių ir įrangos. Jiems gali tekti

dirbti neįprastose darbo vietose, be to, jiems gali grėsti įvairūs pavojai.

Kadangi su technine priežiūra susijusių pavojų ir rizikos veiksnių yra labai įvairių, techninę priežiūrą reikėtų įtraukti į visapusiško ūkio valdymo sistemą. Reikia atlikti išsamų rizikos vertinimą, įvertinant visus veiklos etapus ir gresiančius pavojus. Tai ypač svarbu mažosioms ir vidutinėms įmonėms, kurioms nelaimingi atsitikimai gali padaryti daugiau žalos.

Svarbiausia skirti pakankamai laiko ir išteklių rūpintis techninę priežiūrą atliekančių darbuotojų mokymu ir kvalifikacija, įdiegti tinkamą rizikos vertinimo grindžiamas saugaus darbo sistemas; gamybos ir techninės priežiūros personalas turi palaikyti veiksmingus tarpusavio ryšius. Baigus techninės priežiūros darbus reikėtų atlikti specialias patikras (tikrinimus ir bandymus), siekiant įsitikinti, kad techninė priežiūra tinkamai atlikta, įranga arba darbo vieta yra saugi ir tinkama tolesniam darbui.

## Išvados

1. Valstybinės darbo inspekcijos duomenimis 2014 m. žemės ūkyje įvyko 18 sunkių ir mirtinų nelaimingų atsitikimų darbe ir tai sudaro 55 proc. nelaimingų atsitikimų skaičiaus augimą lyginant su 2013 m.

2. Nelaimingų atsitikimų darbe priežastys ir teisės aktų pažeidimai naudojant žemės ūkio mašinas nuolat kartojasi. Apie 30 proc. sunkių ir mirtinų įvykių priežastimi dažniausiai nurodoma paties darbuotojo nesaugūs veiksmai.

3. Lietuvos sveikatos statistikos duomenimis 2013 m. kaimo regionuose dėl nelaimingų atsitikimų žuvo 821 ir dėl savęs žalojančio veiksnio 1286 darbingi kaimo gyventojai. Lyginant su VDI pateikta statistika šis rodiklis skiriasi daugiau negu 136 kartus.

4. Pagal darbinės veiklos pobūdį žemės ūkyje dominuoja mirties priežastys dėl apsinuodijimų (22 proc.), kritimai iš aukščio (19 proc.) ir judantis transportas (17 proc.).

5. Pagal apklausos rezultatus remontuojant ir techniškai prižiūrint žemės ūkio mašinas tik 33 proc. darbo vietų atitinka saugos reikalavimus.

## Literatūra

1. ANDRIUKAITYTĖ J., VILKEVIČIUS G. Rizikos veiksniai atliekant žemės ūkio mašinų techninę priežiūrą // Žmogaus ir gamtos sauga 2014. Akademija, 2014. ISSN 1822-1823. D. 1, p. 27-29.
2. AUGUTIS J., UŽPURAS E. Technologijų rizika. Monografija. UAB „Rovilnė“, Kaunas. 2006, 248 p.
3. Informacija apie nelaimingus atsitikimus darbe, įvykusius per 2013 metus. LR Valstybinė darbo inspekcija, 2014. <<http://www.vdi.lt/PdfUploads/NAapzvalga2013m.pdf>> (2015 02 20)
4. Informacinis biuletenis Nr. 99 – Saugi techninė priežiūra žemės ūkyje (2011) <<https://osha.europa.eu/lt/publications/factsheets/99>> (2015 02 20).
5. KULIEŠIS G.; PAREIGIENĖ L. Save žalojančio elgesio ir regiono kaimiškumo ryšys // Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai / Aleksandro Stulginskio universitetas. Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas. 2012, nr. 2 (31), p. 96-102.
6. Lietuvos sveikatos statistika 2013. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Vilnius, 2014, 71 p.
7. MIELDAŽYS A., MIELDAŽYS R. Dirbančių žemės ūkyje saugos ir sveikatos būklės tyrimas // Žmogaus ir gamtos sauga 2014. Akademija, 2014. ISSN 1822-1823. D. 1, p. 38-41.
8. Mirtinų ir sunkių nelaimingų atsitikimų darbe pasiskirstymas pagal įmonių ekonominės veiklos rūšis 2011 – 2014 metais <<http://www.vdi.lt/pdfUploads/NAprognoseVeikla2014.pdf>> (2015 02 23)
9. Mirties priežastys 2013. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Vilnius, 2014, 187 p.
10. Saugaus žemės ūkio darbų vykdymo patikrinimo kontrolinis klausimynas (patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2013 m. kovo 8 d. įsakymu Nr. V-89) <http://www.vdi.lt/PdfUploads/IKSaugausZemesUkio.pdf> (2015-02-03).
11. SVIRSKIS A. Šeimos ūkio ir Lietuvos kaimo saulėlydis // Mokslo Lietuva 2014, Nr.18 (528) p 3-4.

Justina Andriukaityte, Algimantas Mioldazys

## Investigation of Safety and Health Condition in Agricultural Machinery Operation and Maintenance

### Summary

In recent years, serious and fatal accidents at work in the agricultural sector in 2014 increased by 55 percent. Tractors, farm machinery and other equipment repair and maintenance are an integral part of agricultural activity, resulting in a risk of injury or there is an occupational disease. The article used and compared with VDI Institute of Hygiene and statistics of accidents and poisonings in rural areas. It was found that, according to statistics provided by the Institute of Hygiene in agriculture killed about 136 times more people than submit to VDI. Agricultural operations about 39 percent accidents are caused by falls from a height of a moving vehicle and poison harmful substances. In the agricultural machinery repair and maintenance of only 33 percent workplace compliance requirements of safety.

*Agricultural machinery, maintenance, accident at work, risk factor, risk assessment.*

*Gauta 2015 m. kovo mėn., atiduota spaudai 2015 m. balandžio mėn.*

**Justina ANDRIUKAITYTĖ.** Aleksandro Stulginskio universiteto Žemės ūkio inžinerijos fakulteto Žemės ūkio inžinerijos ir saugos instituto magistrantė. Adresas: Studentų g. 15b, LT-53362 Akademija, Kauno r. Tel. +370 37 752 376.

**Justina ANDRIUKAITYTĖ.** Aleksandras Stulginskis University, Faculty of Agricultural Engineering, Institute of Agricultural Engineering and Safety, Master student. Address: Studentu 15b, LT-53362 Akademija, Kaunas distr. Tel +370 37 752 376.

**Algimantas MIELDAŽYS.** Aleksandro Stulginskio universitetas Žemės ūkio inžinerijos fakulteto Žemės ūkio inžinerijos ir saugos instituto docentas, technikos mokslų daktaras. Adresas: Studentų g. 15b, LT-53362 Akademija, Kauno r. Tel. (8-37) 752 376, el. paštas: [algimantas.mioldazys@asu.lt](mailto:algimantas.mioldazys@asu.lt).

**Algimantas MIELDAŽYS.** Aleksandras Stulginskis University Faculty of Agricultural Engineering Institute of Agricultural Engineering and Safety, doctor of technical sciences, docent. Address: Studentu 15b, LT-53362 Akademija, Kaunas distr. Tel. +370 37 752 376, e-mail: [algimantas.mioldazys@asu.lt](mailto:algimantas.mioldazys@asu.lt).