

# Svarīgākie riska faktori lauksaimniecības nozarē Latvijā

Dagmāra Sprūdža, Dr.med., vad. pētniece

DDVVI Higiēnas un arodslimību laboratorija

30.01.2014. Jelgava



RĪGAS STRADIŅA  
UNIVERSITĀTE

VITA BREVIS ARS LONGA



# Lauksaimniecība



- Lauksaimniecība ir tautsaimniecības nozare, kas vērsta uz augu un dzīvnieku izcelsmes pārtikas produktu iegūšanu un/vai dažādu izejvielu iegūšanu rūpniecības nolūkiem.

# Pēc vispārējās ekonomiskās darbības NACE 2. red. (2008.) klasifikatora lauksaimniecības nozares uzņēmumu darbībai atbilst šādi NACE kodi:

Tabula Nr. 1 Lauksaimniecības nozare pēc vispārējās ekonomiskās darbības klasifikatora NACE 2. red.

NACE 2.red. kods	Darbības veida grupa	Darbības veidi
01	Augkopība un lopkopība, medniecība un saistītās palīgdarbības	<ul style="list-style-type: none"><li>- Viengadīgo kultūru audzēšana, pākšaugi</li><li>- Daudzgadīgo kultūru audzēšana, rīsi</li><li>- Augu pavairošana, sakņaugi un bumbuļaugi</li><li>- Lopkopība</li><li>- Jauktā lauksaimniecība (augkopība un lopkopība)</li><li>- Lauksaimniecības papilddarbības un palīgdarbības pēc ražas novākšanas</li></ul>
03	Zivsaimniecība	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zvejniecība</li><li>- Akvakultūra</li></ul>
75	Veterinārie pakalpojumi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dzīvnieku veselības aprūpe un uzraudzība</li></ul>



- Lauksaimniecība ir viena no senākajām saimniecības nozarēm, stabila nozare, kas veido vienu no valsts ekonomikas ilgtermiņa balstiem.
- Darbs lauksaimniecības nozarē saistīts ar veicamo darbu lielu dažādību.

# Eiropas Savienība (ES)

- ES valstīs lauku apvidi (lauksaimniecības zeme un mežs) aizņem vairāk nekā 80 %, un tajos dzīvo apmēram puse tās iedzīvotāju.
- ES lauksaimniecības nozarē strādā apmēram 5% no visiem nodarbinātajiem.
- ES 28 dalībvalstīs ir apmēram 14 miljoni lauksaimnieku, kas savās saimniecībās strādā pilnu slodzi.
- Vidējās lauku saimniecības platība ir ~12 h.

**Latvijā** lauksaimniecības nozarē 2012. gadā bija nodarbināti 81,6 tūkst. strādājošo,  
**Lietuvā** – 142,1 tūkst. strādājošo,  
**Igaunijā** - 25 tūkst. strādājošo.

Turklāt pēdējos gados, salīdzinot ar 2010. gadu, visās Baltijas valstīs bija vērojams **strādājošo skaita samazinājums.**

Visstraujākais tas bija Latvijā – samazinājums par 4,8%, bet Igaunijā – 1,6% un Lietuvā 0,8%

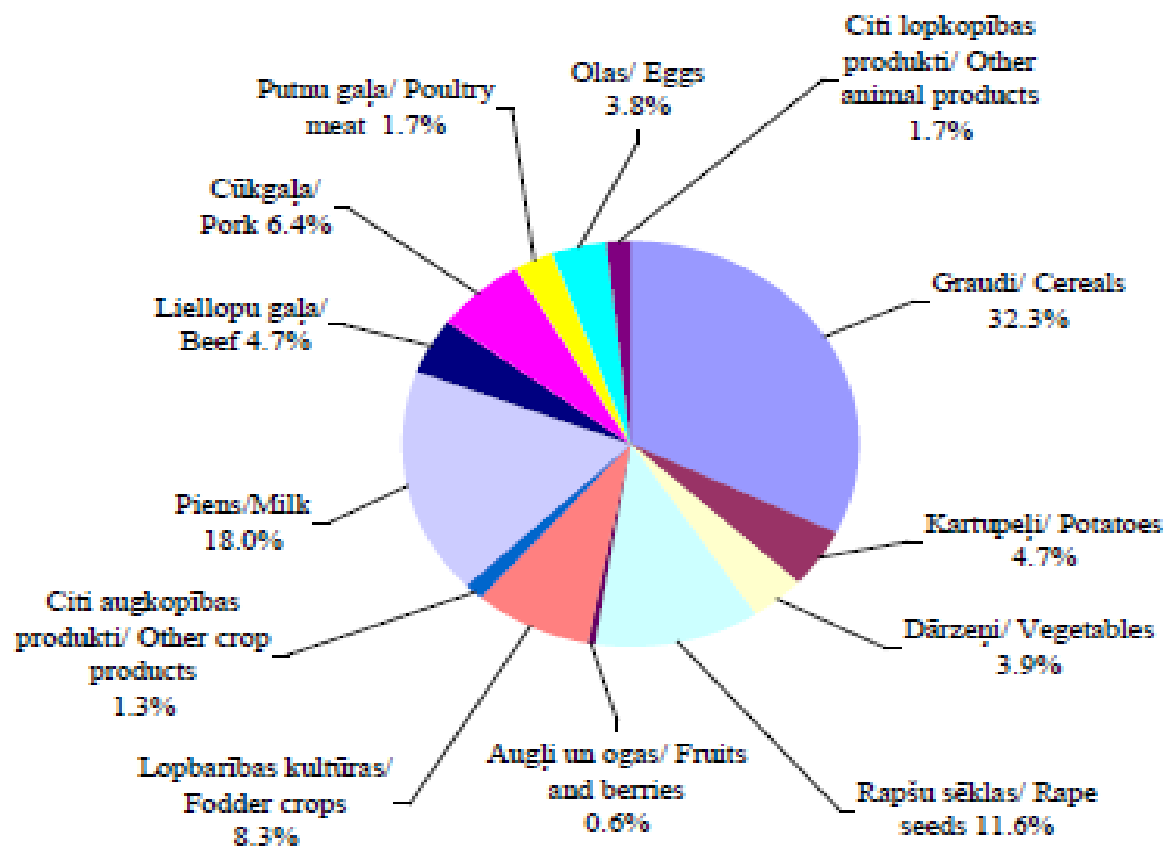
2010. gadā Latvijā bija 83386 ekonomiski aktīvo lauku saimniecību. Lauku saimniecību sadalījums pēc specializācijas veida:

Specializācijas veids	Saimniecību skaits
Laukkopība	35475
Dārzenkopība	419
Ilggadīgo kultūru audzēšana	1178
Jauktā augkopība	5088
Piena lopkopība	17662
Ganāmo mājlopu audzēšana, izņemot piena lopkopību	4718

Centrālās statistikas pārvaldes datu bāzes dati

# LAUKSAIMNIECĪBAS GALA PRODUKCIJAS STRUKTŪRA 2012.GADĀ (bāzes cenās)

*FINAL AGRICULTURAL OUTPUT IN 2012 (at base prices)*



■ Latvijas lauksaimniecība, 2013; <http://www.csb.gov.lv>



# Latvijā ir:

■ gan nelieli lauksaimniecības uzņēmumi, kuros strādā bieži vien tikai **vienas ģimenes**

**locekļi (44,6%)** un tiek veikti **dažādi lauksaimniecības darbi**;

■ gan ir **lieli specializēti uzņēmumi** ar lielu skaitu nodarbināto.



Tabula Nr. 25 Saimniecību sadalījums pēc lauksaimniecībā nodarbināto skaita

Saimniecībā nodarbināto skaits	Saimniecību skaits	% no kopskaita
1	27894	33,45%
2	35944	43,11%
3-5	17925	21,50%
6-10	1301	1,56%
10-20	187	0,22%
21-30	53	0,06%
31-40	22	0,03%
41-50	18	0,02%
51-100	32	0,04%
>100	9	0,01%
<b>Kopā</b>	<b>83 385</b>	<b>100,00%</b>

Avots: Centrālā statistikas pārvalde

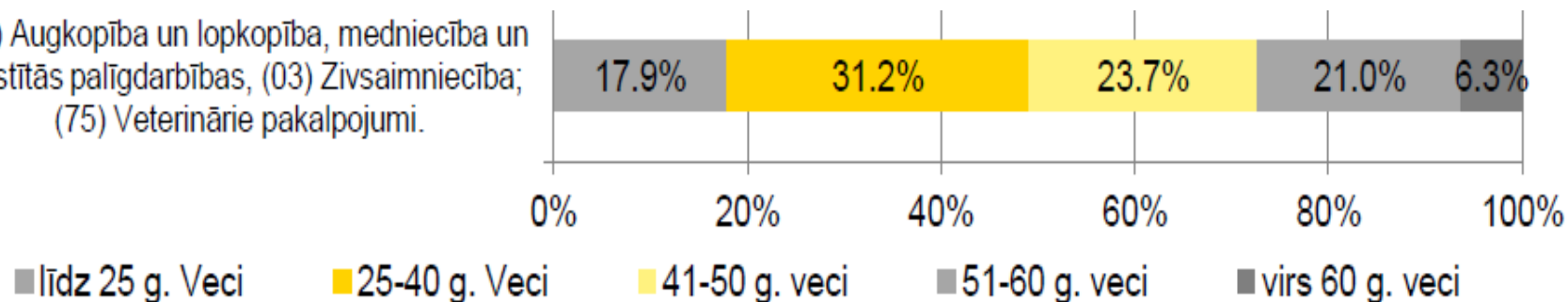
Pamatojoties uz CSP 2010. gada datiem, nozarē strādājošie apstrādā un izmanto 1 102,7 tūkst. ha zemes un lielākā daļa nozares saimniecību ir mazās vai ļoti mazās saimniecības. Turklāt, mazās saimniecības ir īpaši jutīgas pret straujām pārmaiņām lauksaimniecības nozarē, jo mazā apgrozījuma dēļ var pārtraukt saimniecisko darbību pat pie īslaicīgiem negatīviem apstākļiem.

Pamatojoties uz Zemkopības ministrijas Tirdzniecības un tiešā atbalsta departamenta sagatavoto apkopojumu par nozares 2010. gada ārējās tirdzniecības rādītājiem, lauksaimniecības nozare ir otrā lielākā produktu eksportētāja Latvijā. Lauksaimniecības izstrādājumi 2010. gadā veidoja 17,6% no kopējā Latvijas eksporta vērtības.<sup>7</sup>

- [http://www.viaa.gov.lv/files/free/12/14912/apraksts\\_lauksaimnieciba\\_final\\_07052012.pdf](http://www.viaa.gov.lv/files/free/12/14912/apraksts_lauksaimnieciba_final_07052012.pdf)

# Nozarē strādājošo raksturojums

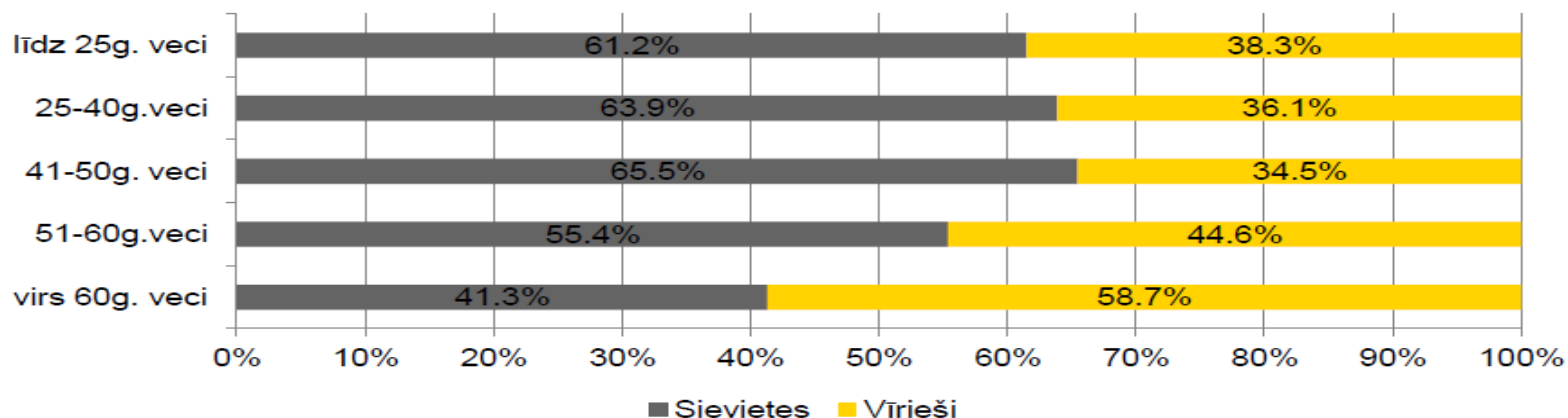
(01) Augkopība un lopkopība, medniecība un saistītās palīgdarbības, (03) Zivsaimniecība; (75) Veterinārie pakalpojumi.



Attēls Nr. 43

Uzņēmumu darbinieku raksturojums sadalījumā pa vecuma grupām lauksaimniecības nozarē (%)

Avots: Aptaujas dati



Attēls Nr. 45

Sieviešu un vīriešu īpatsvars lauksaimniecības nozarē sadalījumā pa vecuma grupām (%)  
Avots: Aptaujas dati

Nozares raksturojums rāda, ka lauksaimniecības darbu izpildi nodrošina **dažādu profesiju** nodarbinātie:

- laukstrādnieki, lauksaimnieki
- agronomi,
- lopkopji, cūkkopji, slaucēji
- dārzkopības speciālisti,
- veterinārārsti, zootehniķi
- dažādu iekārtu operatori,
- ķīmiķi,
- inženieri, tehniķi,
- mežsargi, mežizstrādes strādnieki,
- savvaļas /kažokādu dzīvnieku kopēji,
- siltumnīcas strādnieki u.c.

# Svarīgākie riska faktori

# 1. Mehāniskie un traumatisma riska faktori

- darbs ar lauksaimniecības tehniku, nenorobežotas bīstamas bedres, tvertnes, satiksmes negadījumi, graudu elevatori, darbs uz pārvietojamām kāpnēm, vācot augļus u. c.,
- darba aprīkojums var radīt trieciena risku, nogriešanas, ievilkšanas, noraušanas, sagriešanas, apdedzināšanās u. c. Draudus,
- uguns- un sprādzienbīstamība,
- elektriskie draudi.

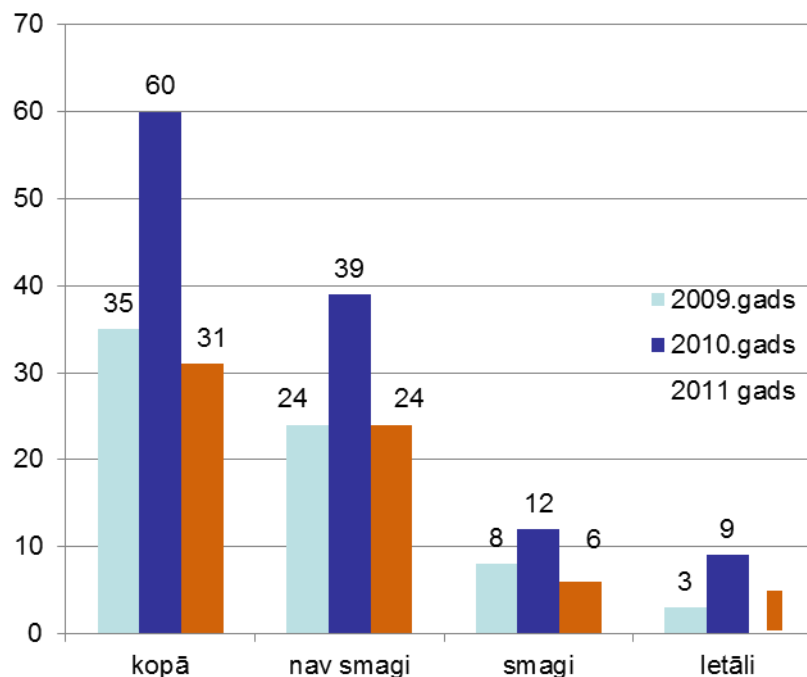




# OSHA dati

- Lauksaimniecība viena no bīstamākām industrijas nozarēm. ASV laika posmā 2003. – 2011. 5816 miruši.
- 2011.g. nelaimes gadījumos miruši 570 lauksaimniecībā nodarbinātie.
- Miršanas gadījumu skaits 7x lielāks kā pārējiem nodarbinātiem - uz 100 000 - 24.9 pret 3.5.

# Nelaiemes gadījumu darbā skaita dinamika lauksaimniecības nozarē



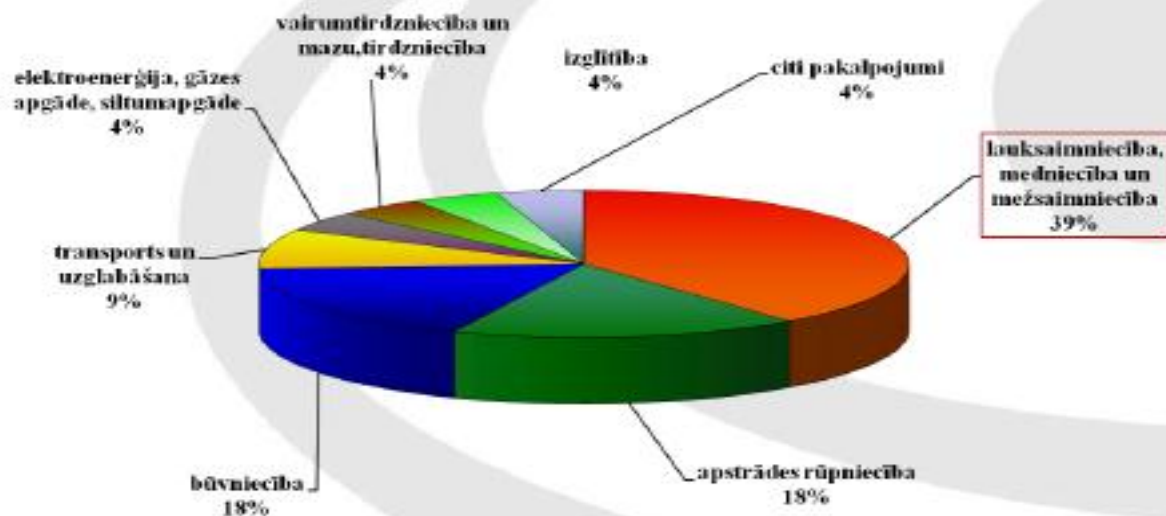
*Latvijā 2011.gadā nelaiemes gadījumos lauksaimniecības darbos cieta 25 darbinieki, no kuriem gāja bojā 2 cilvēki, bet 2 guva smagas traumas.*



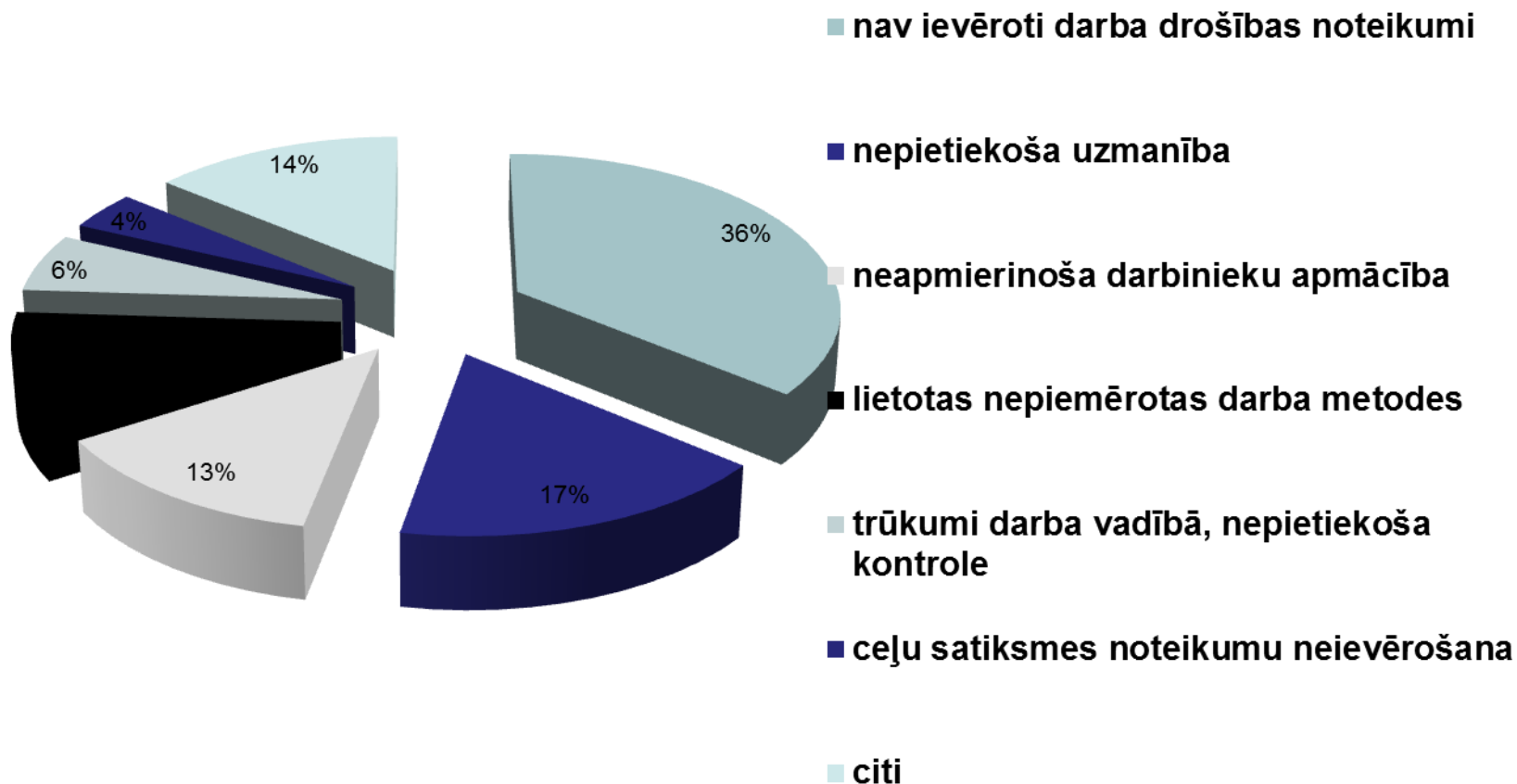
Pēc Valsts darba inspekcijas rīcībā esošās informācijas laikā no **2013.gada 1.janvāra līdz 28.decembrim nelaimes gadījumos darbā** bojā gājuši 26 nodarbinātie un vēl 16 darbinieki atrasti miruši (iespējamās dabiskās nāves darba vietās); 203 cilvēki ir guvuši **smagas traumas darbā**.

2012. gadā šajā laika posmā bojā bija gājuši 35 nodarbinātie.

Nozares, kurās 2010. gadā visvairāk notikuši letālie nelaimes gadījumi



# Nelaiemes gadījumu sadalījums pēc cēloņiem lauksaimniecības nozarē



VDI.2011

*Piemērs:*

*1) Lai iedarbinātu traktoru MTZ 50, kas bija novietots nogāzē, A.S. to pastūma un pēc tam mēģināja ielēkt ripojošā traktorā. Rezultātā A.S. pakļuva zem traktora riteņa un viņam tika laužtas abas kājas.*

*2) Z/S īpašnieks plāva labību ar kombainu. Lai izbērtu graudus no kombaina bunkura viņš piebrauca pie traktora piekabes. Lai iztīrītu graudus no bunkura ielīda tajā, neizslēdzot kombaina motoru. Nāve iestājās no mehāniskās asfikcijas apgērba daļai iekļūstot un savelkoties lauksaimniecības mašīnas rotējošā mehānismā.*





*3) Mākslīgas apsēklošanas tehniķes izmeklēja un veica sivēnmāšu apsēklošanu. Darba procesā tika izlaists kuilis. Darbiniece gāja kuilim pa priekšu un tas ar galvu pagrūda darbinieci, kā rezultātā tika iegūta trauma. Kuilis ar ilkni aizķēra un pārrāva kreisās kājas augšstilbu.*

■ *Nelaimes gadījuma cēloņi:*

- *darba aizsardzības instrukcijas neievērošana.*
- *neuzmanība*



- *Veļot salmu rulonus , S.B. atradās ar muguru pret stirpu un neredzēja, ka no tās nokrīt ruloni. Viens no tiem uzvēlās S.B., nodarot smagus miesas bojājumus.*

*Nelaimes gadījuma cēloņi:*

- *darba aizsardzības instrukcijas neievērošana.*
- *neuzmanība*



- 4) Vīrietis, 51, elektriķis, veica elektrokabeļu montāžu pie telpas griestiem 3 metru augstumā. Cietušais stāvēja uz saliekamajām alumīnija kāpnēm. Sniedzoties pakāļ kabeļa galam, zaudēja līdzsvaru un nokrita no kāpnēm, kā rezultātā gūtas smagas traumas.





Raksturīgākās arodslimības nodarbinātiem - balsta – kustību sistēmas slimības (spondiloze, karpālā kanāla sindroms, radikulīts, ko izraisa piespiedu ķermeņa stāvoklis, u.c.);

## 2.Fizikālie faktori:

- troksnis (strādājot kaltēs, uz lauksaimniecības tehnikas, pie konveijera, dzīvnieku radīts u. c.);
- vibrācija vispārējā (strādājot uz traktora, kombaina, mašīnas);
- vibrācija plaukstas-rokas (darbi tiek veikti ar vibrējošiem rokas instrumentiem vai uz vibrējošiem transporta līdzekļiem vibrācijas pārneses vietās - uz traktora stūres, manipulatoru svirām u. c.);
- ultravioletais (saules iedarbība) un infrasarkanais (apsildes ķermeņu, apkures katlu virsmu) starojums;
- lāzeriekārtas (dažādi līmeņrāži, lai iegūtu līdzenu lauku un nodrošinātu, ka graudaugu sēklas tiek iesētas vienādā dziļumā, sakņu un augļu inspekcijai uz konveijera lentas, virsmas temperatūras mērīšanai).



- Troksnis joprojām ir viena no lielākajām veselības problēmām visā pasaulē
- **Eiropas Savienības** valstīs vidēji:
  - » **29%** strādājošo ir bijuši pakļauti trokšņa iedarbībai 1/4 daļu no darba dienas,
  - » **11%** - visu darba dienu.
- **Jaunajās dalībvalstīs** vidēji:
  - » **35%** strādājošo ir bijuši pakļauti trokšņa iedarbībai 1/4 daļu no darba dienas
  - » **15%** strādājošo - visu darba dienu.

# Trokšņa problēmas Latvijā

- Aizdomas ka reālā situācija ir vēl mazāk iepriecinoša kā statistika
  - » aptuveni > 50% testēto darba vietu trokšņa līmenis ir augstāks par pieļaujamo;
- Higiēnas un arodslimību laboratorijas veikto mērījumu apkopojums:
  - » Vairāk kā 5000 mērījumi par troksni.

# Trokšņa līmenis

Darba veids, darba vieta	dB(A)
Metāla griešana ar rokas slīpmašīnu (darbs ar fleksi)	108
Darbs ar motorzāģi	100
Cūku ferma barošanas laikā	100
Zāles pļaušana ar benzīna pļaujmašīnu	96
Sējmašīna	87
Traktora kabīnē (maksimālais trokšņa līmenis vecā traktorā pie lielas darba slodzes)	90
Moderna traktora kabīnē	80

Ja lauksaimniecības uzņēmums nodarbojas ar **medniecību**, būtiska uzmanība ir jāpievērš arī šaujamo roču lietošanai, jo šādās situācijās novērojams **pīķa troksnis, kas var sasniegt pat 150 dB (A)**.

# Likumdošana:

MK not. nr. 66 “**Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku**” (2003. g. 4. februārī)

## ■ Ekspozīcijas robežvērtība

»  $LEX_{,8h} = 87 \text{ dB(A)}$  un attiecīgi  $p_{i\dot{\kappa}a} = 200 \text{ Pa}$  ( $L_{p_{i\dot{\kappa}a}} = 140 \text{ dB(A)}$ )

## ■ Augstākā ekspozīcijas darbības vērtība

»  $LEX_{,8h} = 85 \text{ dB(A)}$  un attiecīgi  $p_{p_{i\dot{\kappa}a}} = 112 \text{ Pa}$  ( $L_{p_{i\dot{\kappa}a}} = 135 \text{ dB(A)}$ )

## ■ Zemākā ekspozīcijas darbības vērtība

»  $LEX_{,8h} = 80 \text{ dB(A)}$  un attiecīgi  $p_{i\dot{\kappa}a} = 112 \text{ Pa}$  ( $L_{p_{i\dot{\kappa}a}} = 135 \text{ dB(A)}$ )

MK not. Nr. 284 “**Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret vibrācijas radīto risku darba vidē**”, (2004. g. 13. aprīlī)

## *Piemērs (troksnis):*

*Dažādu traktoru radītais troksnis var ievērojami atšķirties atkarībā no tā veida –*

- *traktori kā MTZ80 un MTZ 82 rada 69,0dB (A) līdz 89,6dB (A) lielu troksni,*
- *traktora „Belarus” troksnis svārstās no 76,4 līdz 85,7dB (A), modernāki traktori (piem. „Valtra” u. c.) rada no 71,2dB līdz 76,5dB (A) lielu troksni.*

*Traktora trokšņa līmenis bieži vien ir atkarīgs no tā, kādi agregāti tam ir piestiprināti*



## *Piemērs (vibrācija)*

- *Traktora MTZ-80 un MTZ-82 radītā visa ķermeņa vibrācija ir no  $0,52 \text{ m/s}^2$  (braucot pa asfaltētu ceļu) līdz  $4,01 \text{ m/s}^2$  (braucot pa grantētu ceļu).*
- *“Belarus” rada visa ķermeņa vibrāciju, kas ir no  $0,65 \text{ m/s}^2$  (braucot pa asfaltētu ceļu) līdz  $4,37 \text{ m/s}^2$  (braucot pa grantētu ceļu).*
- *“Valtra” u. c. radītais vibrācijas līmenis ir no  $0,66 \text{ m/s}^2$  (braucot pa asfaltētu ceļu) līdz  $1,45 \text{ m/s}^2$  (braucot pa grantētu ceļu).*



- apgaismojums; piemēram, darbs ar aprīkojumu un iekārtu vadīšanu -200lx, dzīvnieku novietnē -20lx, kūtīs un stallos – 50 lx, barības sagatavošana, slaukšana un trauku mazgāšana -200 lx;
- nepiemērots mikroklimats un nelabvēlīgi laika apstākļi.

Saslimšanas: dehidratācija, karstuma krampji, MSS, vājdzirdība, vibrācijas slimība, iedarbība uz ādu, acīm u.c.





<b>Darba vietas, darba veidi</b>	<b>Apgaismojuma min. līmenis virs darba zonas, lx*</b>
Lauksaimniecība – darba vietas ārpus telpām:	20
dzīvnieku novietnes pagalms	50
vaļēja aprīkojuma nojume	50
dzīvnieku šķirošanas aploks	
Lopkopība – darba vietas telpās:	200
iekraušana, darbs ar aprīkojumu un iekārtu vadīšana	50
kūtis un staļļi	200
veterinārās aprūpes telpas	200
barības sagatavošana, slaukšana un trauku mazgāšana	
Pārtikas produktu ražošana darba vietas telpās:	300
sākotnējā šķirošana un produktu mazgāšana, malšana, maisīšana, iesaiņošana	500
darba vietas un kritiskās zonas lopkautuvēs	300
augļu un dārzeņu šķirošana un sasmalcināšana	
Noliktavas – darba vietas telpās:	100
noliktavas, t.sk. saldētavas	300
šķirošanas un pakošanas zonas	

\* Darba vietas apgaismojuma līmenis var būt lielāks nekā tabulā norādītais, bet nedrīkst būt mazāks.



### 3. Ķīmiskās vielas:

- augu aizsardzības līdzekļi (piem. pesticīdi, herbicīdi u.c.);
- metāns, sērūdeņradis, amonjaks u.c., kas rodas sadaloties kūtsmēsliem vai no vircas bedrēm;
- sintētiskie mazgāšanas līdzekļi un dezinfekcijas līdzekļi,
- medikamenti un biostimulatori;
- degviela, eļļas, tehniskie šķidrums, izplūdes gāzes, metināšanas aerosoli u.c.

Saslimšanas: akūta saindēšanās, CNS darbības traucējumi, ietekme uz elpošanas sist., reproduktīvo veselību ...





**4. Dažādas izcelsmes organiskie un neorganiskie putekļi** (graudu putekļi, minerālmēslu putekļi noliktavās, smilšu, graudu, lopbarības, arī metināšanas aerosols, veicot remontdarbus u.c.)

Saslimšana: organisko putekļu toksiskais sindroms (ODTS), (konc.=35 mg/m<sup>3</sup>), “Fermeru” slimība, graudu drudzis (NO<sub>2</sub> =20 ppm)

# Testēšanas rezultāti

## Kīmiskās vielas

**Testēšanas process:** putekļu un ķīmisko vielu paraugi ņemti atbilstoši pasūtītāja norādījumam, tā norādītajās darba vietās. Gaisa paraugi tika ņemti ar individuālajiem paraugņēmējiem, kuru uztvērējfiltri novietoti darbinieka elpošanas zonā vai stacionāri telpā.

Darba vietas Nr.	Darba vietas apraksts	Mērāmie parametri, mērvienība	Mērījumu rezultāts (vidējais lielums $M \pm u^*$ )	Normatīvi vai rekomendējamie lielumi (AER**)
1.	Jaunputnu mītne Nr.6, putnkopja d/v (paraugs ņemts stacionāri telpas vidū 1.6 m augstumā).	Putekļi (dzīvnieku), mg/m <sup>3</sup>	17.9 ± 2.7	5
		Amonjaks, mg/m <sup>3</sup>	4.0 ± 0.6	14
2.	Pieaugušo putnu mītne Nr.10 (rekonstruēta), putnkopja d/v (paraugs ņemts stacionāri telpas vidū 1.6 m augstumā).	Putekļi (dzīvnieku), mg/m <sup>3</sup>	4.5 ± 0.7	5
		Amonjaks, mg/m <sup>3</sup>	28.5 ± 4.3	14
3.	Pieaugušo putnu mītne Nr. 6 (nerekonstruēta), putnkopja d/v (paraugs ņemts stacionāri 1.6m augstumā).	Putekļi (dzīvnieku), mg/m <sup>3</sup>	6.3 ± 1.0	5
		Amonjaks, mg/m <sup>3</sup>	19.3 ± 2.9	14
4.	Inkubators. Cāļu lasītava, inkubatora operatora d/v.	Putekļi (dzīvnieku), mg/m <sup>3</sup>	8.3 ± 1.2	5
5.	Inkubators. Cāļu šķirotava, inkubatora operatora d/v.	Putekļi (dzīvnieku), mg/m <sup>3</sup>	0.7 ± 0.1	5
6.	Inkubators. Šķīļējzāle, inkubatora operatora d/v (paraugs ņemts stacionāri pie zāles durvīm 1.3m augstumā).	Formaldehīds, mg/m <sup>3</sup>	19.2 ± 2.9	0.5
7.	Inkubatora gaitenis pēc olu dezinfekcijas, elektriķa-dežuranta d/v.	Formaldehīds, mg/m <sup>3</sup>	4.3 ± 0.6	0.5
8.	Broileru putnu mītne Nr.25 (rekonstruēta), putnkopja d/v (paraugs ņemts stacionāri telpas vidū 1.6m augstumā).	Putekļi (dzīvnieku), mg/m <sup>3</sup>	3.6 ± 0.5	5
		Amonjaks, mg/m <sup>3</sup>	6.3 ± 1.0	14
9.	Broileru putnu mītne Nr.49 (nerekonstruēta), putnkopja	Putekļi (dzīvnieku), mg/m <sup>3</sup>	4.4 ± 0.7	5
		Amonjaks, mg/m <sup>3</sup>	4.5 ± 0.7	14





## 5. Bioloģiskie aģenti:

- bioloģiski aktīvās vielas (piem., ziedputekšņi, antibiotikas, ēteriskās eļļas, flavonoīdi, karotinoīdi u.c.);
- baktērijas, mikroskopiskās sēnes, pelējuma sporas u.c. mikroorganismi;
- parazīti (piem., cērmes, nematodes, lenteņi, amēbas u.c.);
- insekti (piem., odi, ērces, dunduri u.c.);
- indīgi augi, kuri satur toksiskas vielas un var izraisīt cilvēka vai dzīvnieka saindēšanos un pat nāvi, to sula (latvāņi, drīgenes, zalktene, čūskoga, uzpirkstīte, indīgās sēnes u.c.);
- kodumi, skrāpējumi u.c. traumatismu izraisoši faktori.

Saslimšanas: infekcijas, alerģijas, zoonozes, sēnīšu infekcijas, toksiskas reakcijas u.c.

Jebkuru infekcijas un parazitāro slimību, kura attīstās nodarbinātajiem, ja ir atbilstoši darba apstākļi un ja nav bijusi saskare ar šo infekciju sadzīvē, var uzskatīt par aroda infekcijas slimību.



# Vakcinācijas - OBLIGĀTĀS

- MK noteikumi nr.330 “Vakcinācijas noteikumi” (26.09.2000.) nosaka vakcināciju pret arodinfekcijām:
  - » ērču encefalītu
  - » B hepatītu
  - » trakumsērgu
  - » dzelteno drudzi
- VDI kontrolē šo noteikumu izpildes to daļu, kuru attiecas uz darba vidi !

## 6. Ergonomiskie faktori:

- smagumu pārvietošana (piemēram, slaucamās iekārtas, ūdens spaiņi, barība, graudu maisi u.c.);
- darbs piespiedu pozās (piemēram, tehnikas vadītājiem, ravētājiem, ogu lasītājiem u.c.);
- vienveidīgas kustības (piemēram pie slaukšanas, ravēšanas, ogu lasīšanas u.c.)

Smagumu pārvietošanas normas ne vīriešiem, ne sievietēm Latvijā nav reglamentētas, taču MK not. nr. 219 (2009) nosaka, kādos gadījumos jāveic obligātā veselības pārbaude (periodiska smaguma noturēšana ar abām rokām (ar vienu roku): **vīriešiem vairāk par 10 kg (5 kg); sievietēm vairāk par 7 kg (3 kg).**





## 7. Psihoemocionālie faktori:

- garas darba stundas, darba sezonālitate;
- nemaināms grafiks, virsstundas;
- darbs agrās rīta stundās/vakarā/naktī, saspringti termiņi, pārāk liela darba slodze u.c.

Laiks, kad visvairāk var novērot psihoemocionālos riska faktorus, ir **ražas novākšanas laiks** (garas darba stundas, laika trūkums, darbs naktīs, darbs bez brīvdienām, darbs paaugstināta noguruma apstākļos



# Svarīgākās darba vides problēmas lauksaimniecības nozarē saistītas ar:

- nelaimes gadījumiem (mehāniskie riski);
- ergonomiskiem riskiem (smagumu celšanu un darba pozām);
- ķīmiskajiem un bioloģiskajiem faktoriem;
- fizikālajiem faktoriem (mikroklimats, troksnis un vibrācija);
- psihoemocionālajiem riska faktoriem.

# Kā novērtēt riska faktoru?

- **Svarīgākais – saprast vai ir (vai var rasties) un cik liels:**
  - mērījumi (precīzākā metode);
  - ražotāja informācija (nav droša metode);
  - līdzīgas/identiskas iekārtas/situācijas (nav droša metode).
- Jāatceras – svarīgi ir zināt ekspozīciju 8h darba maiņai.

- Lauksaimniecībā sastopamie dažādie riska faktori bieži vien var **iedarboties vienlaikus**, tādējādi savstarpēji **pastiprinot** cits cita iedarbību.
- Piemēram, veicot smagumu pārvietošanu caurvējā, nelabvēlīgu laika apstākļu ietekmē vai nekurinātās telpās (t. sk. nojumēs un pusnojumēs), nodarbinātajiem biežāk var attīstīties balsta un kustību sistēmas slimības.
- Novērtējot riska faktoros jāņem vērā arī tās darba vides problēmas, kas bieži vien saistītas ar **psiholoģiskiem un emocionāliem faktoriem** (stress, darbs izolācijā, monotons darbs, saspringts darba grafiks u. c.).

Ko darīt?

# Darba drošības sistēma

Darba aizsardzības likums nosaka, ka darba devējam ir pienākums organizēt darba drošības sistēmu un nodrošināt, lai tā darbojas.

Sistēmā ietilpst:

- darba vides iekšējā uzraudzība,  
t. sk. **darba vides riska faktoru** novērtēšana;
- darba drošības organizatoriskās **struktūras** izveidošana;
- **konsultēšanās ar nodarbinātajiem**, lai iesaistītu viņus darba drošības sistēmas uzlabošanā un **izglītošana**.

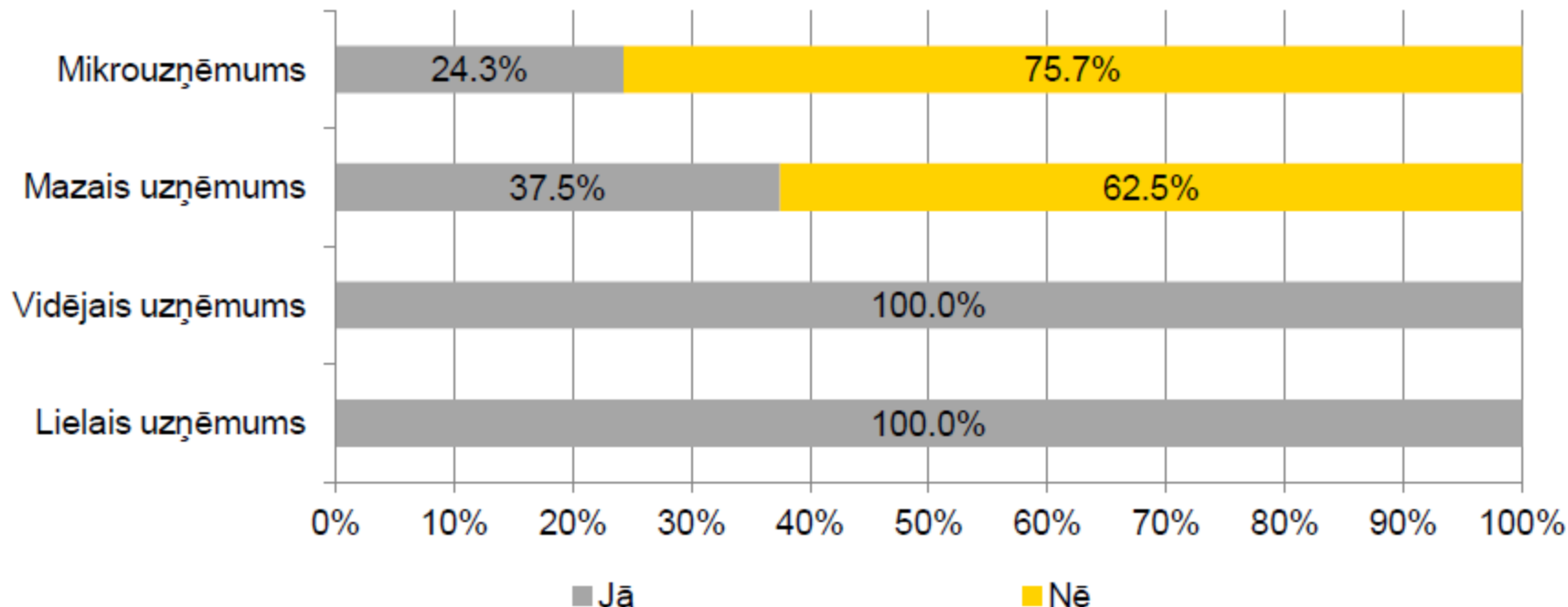


# Darba devējam lauksaimniecībā ir vairākas iespējas, kā izveidot un uzturēt darba drošības sistēmu savā uzņēmumā

- Mazos uzņēmumos, kuros ir tikai viena ražotne, un tiek veikti tikai viena veida darbi (piemēram, uzņēmumā ar vienu fermu), pietiek ar **vienu darba aizsardzības speciālistu**.
- Lielos uzņēmumos nepieciešami **viens vai vairāki darba aizsardzības speciālisti** vai arī laba sadarbība ar kompetento institūciju, jo darbi lauksaimniecībā uzskatāmi par augsta riska darbiem.



# Darbinieku kvalifikācijas celšana



Attēls Nr. 69

Lauksaimniecības nozares uzņēmumi, kas finansē darbinieku kvalifikācijas celšanu  
sadalījumā pēc uzņēmumu lieluma (%)

Avots: Aptaujas dati



■ Starptautiskā darba organizācija



- Starptautiskā organizācija  
COPA-GEOPA  
(profesionālo  
lauksaimnieku organizāciju  
pārstāvniecība  
Briselē)(1963;1993)

Latvijas Zemnieku Federācija - LZF (Latvian Farmer's Federation)  
- Geopa

Head Office  
2, Republikas sq.  
1010Riga  
Latvia  
Telephone: +371 200 23 878

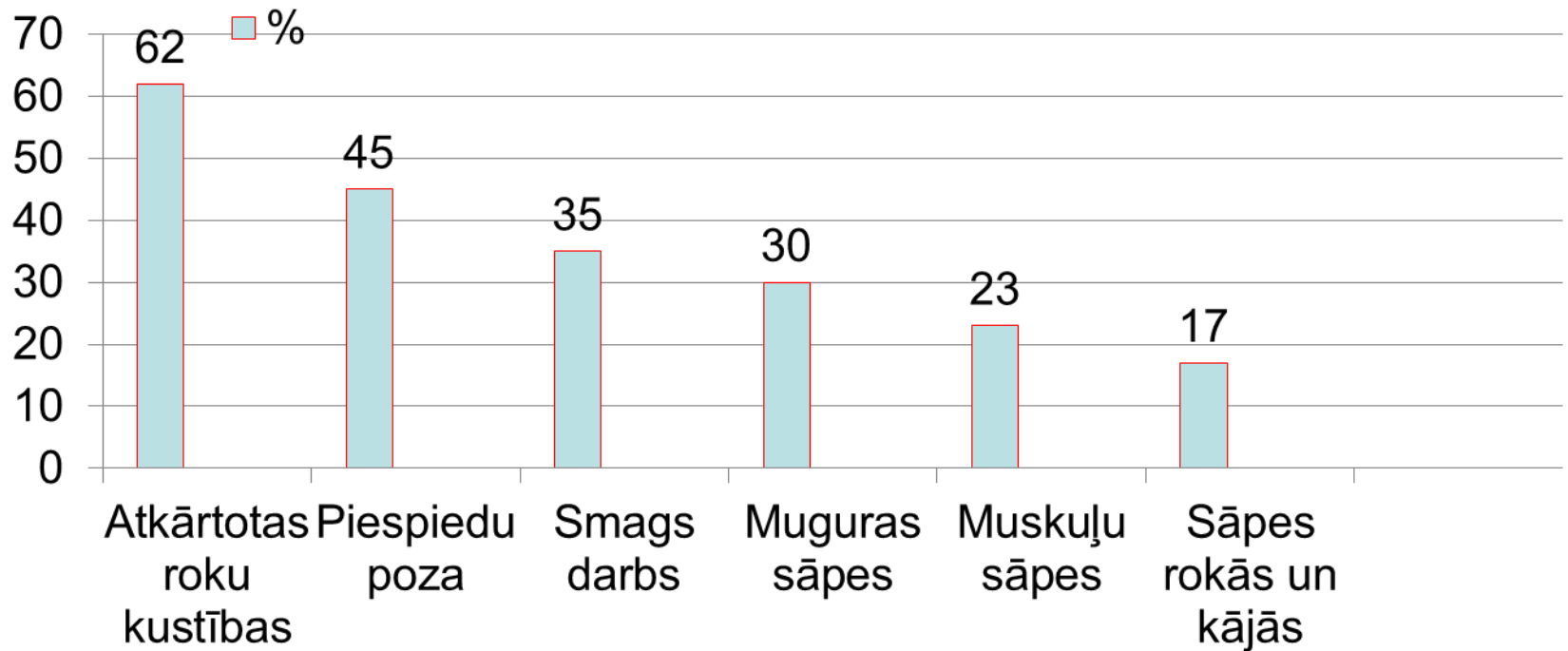
# COPA-GEOPA uzdevums- veicināt veselību un drošību lauksaimniecībā nodarbinātajiem

2005 - muskuļu skeleta saslimšanas

2010- traktoru radītās saslimšanas;

2011- drošība darbā ar augu aizsardzības līdzekļiem

# Aptauja 26 ES valstīs



# ERGONOMIC CHECKPOINTS IN AGRICULTURE

2012





Paldies par uzmanību!



# Transporta ceļi

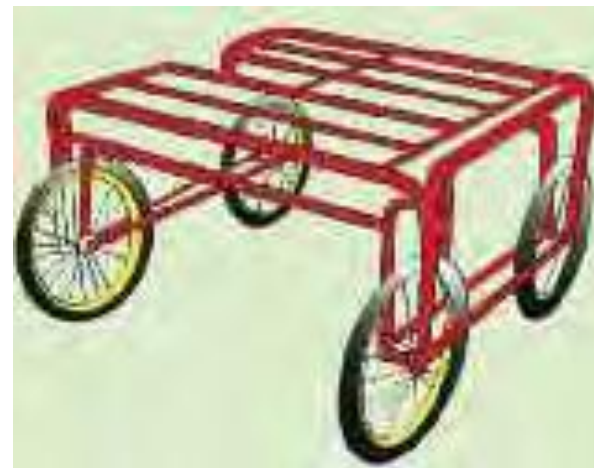
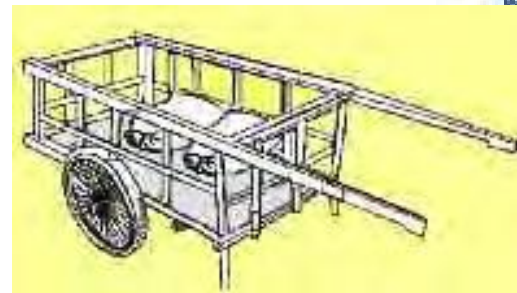
1. Uzturi transporta ceļus labā stāvoklī, lai transportam un cilvēkiem būtu ērti pārvietoties.
2. Novērs pēkšņas augstuma atšķirības un caurumus transporta maršrutos, izmantot rampas vai nogāzes, kur tas nepieciešams.



# Smaguma pārvietošana

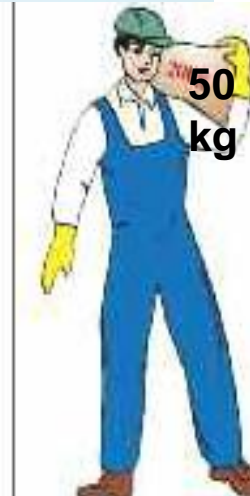
3. Izmantojiet ratiņus un dažādas citas ierīces, lai pārvietotu materiālus, darbarīkus, produktus u.c.

4. Pievērsiet uzmanību ratiņu riteņu lielumam, lai tos efektīvi varētu lietot lauka apstākļos pa nelīdzenu bedrainu virsmu



# Darba rīku, dažādu materiālu u.c. uzglabāšana un celšana

5. Pareiza daudzlīmeņu plauktu izmantošana palīdzēs ietaupīt gan laiku, gan telpu
6. Nenesiet vienu lielu smagu svaru, bet sadaliet mazākās vienībās (maisos, pakās)







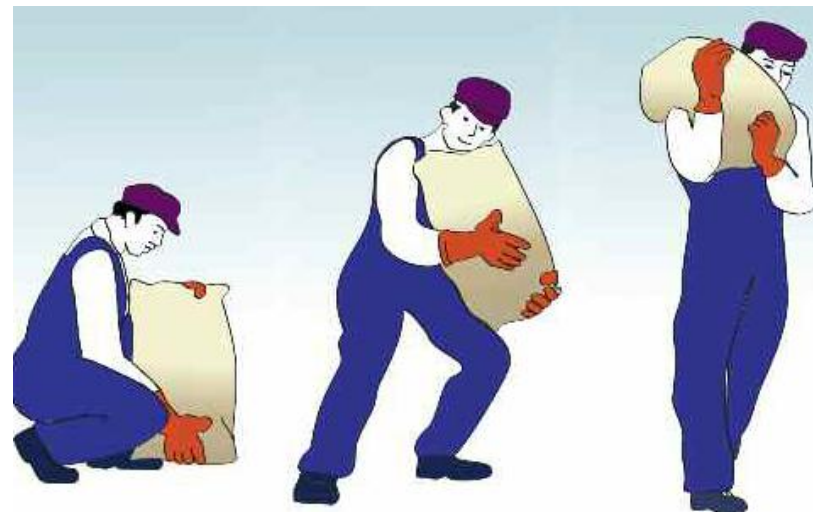
7. Speciāli paredzēti konteineri, paliktņi vai paplātes (ar rokturiem) atvieglo materiālu vai lauksaimniecības produktu pārvietošanu

8. Izmanto mobīlus plauktus ar ritentiņiem

9. Izmanto palīgierīces



10. Turi smagumu tuvu pie ķermeņa, ja to celi vai nesi



11. Novērsiet vai samaziniet augstuma atšķirības, ja pārvietojiet smagumu ar rokām.



# Darba vietas un darbarīki

12. Iekārtojiet mobīlas darba vietas uz lauka

13. Noregulējiet darba vietas augstumu tā, lai tā atrastos elkoņu līmenī vai nedaudz zemāk par elkoņiem.

Izmantojiet palīglīdzekļus





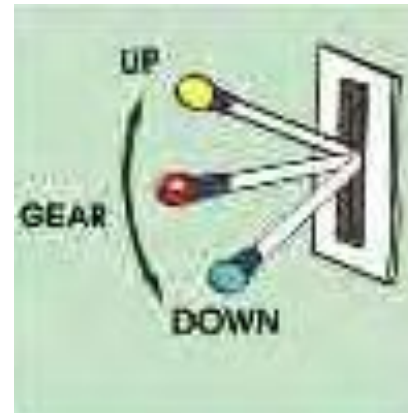
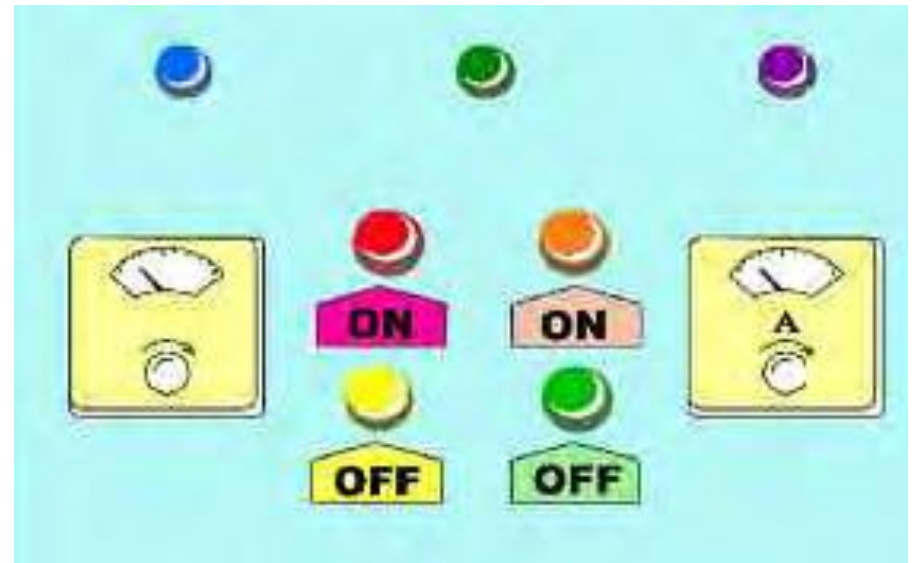
14. Cik vien iespējams izvairīties no ilgstošām saspringtām darba pozām (īpaši pieliecoties vai tupus); atrodi iespēju piecelties, pastāvēt, pastaigāt

15. Izmanto piemērotu krēslu un darba galdu



16. Izmanto dažādu krāsu etiķetes vai norādes slēdžiem, lai padarītu tās atšķirīgas un viegli saprotamas

17. Viegli saprotamas zīmes un marķējums ievērojami samazina nelaimes gadījuma risku, kļūdas un ietaupa laiku.

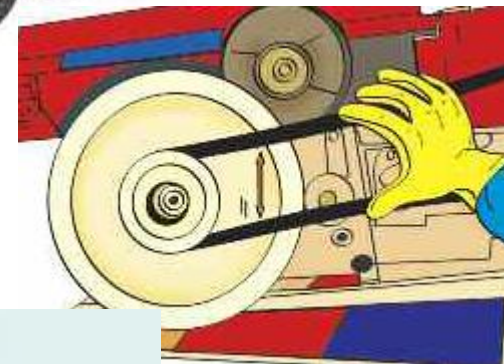




18. Izmanto darbarīkus piemērotus jūsu rokām, atbilstoša izmēra, formas un satveres

# Mašīnu drošība

19. Tikai pārbaudītas un drošas mašīnas var veicināt darba produktivitāti
20. Pirms mašīnas vai iekārtas lietošanas noteikti iepazīsties ar instrukciju
21. Regulāra mašīnu pārbaude un remonts ļauj garantēt to drošību lietošanas laikā
22. Izmantojiet iekārtas un mašīnas automātisko apturi
23. Vienkārši aizsardzības pasākumi var novērst nejaušu mašīnas aktivizēšanos un palielina drošību





24. Izmantojiet mašīnas ar slēgtu kabīni



25. Lauksaimniecības mašīnas pārvadā dažādas formas un izmēru kravas, bieži pa bedrainu un grumbuļainu ceļu. Nepieciešama īpaša apmācība kravu nostiprināšanā. Kravu nostiprināšanai nedrīkst izmantot dzelzs tauvas vai stieples



# Fizikālie faktori

26. Labas redzamības nodrošināšana transportlīdzeklī ir būtisks drošības pasākums.



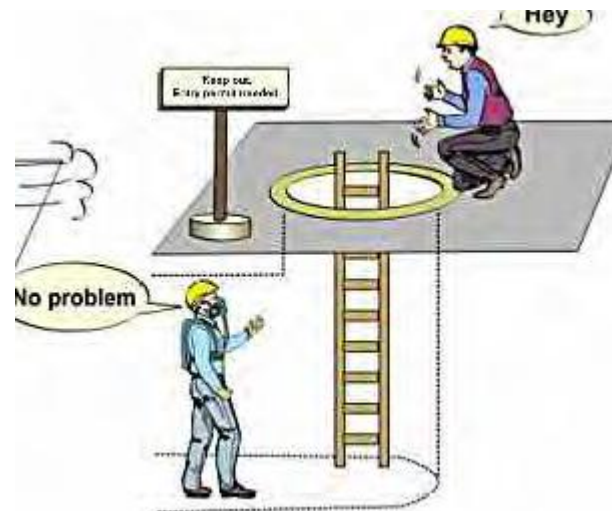
27. Svarīgi pie lauksaimniecības produkcijas šķirošanas ir nodrošināt pietiekamu dienas gaismas apgaismojumu



28. Aizsardzībai pret saules starojumu vasaras laikā jāizmanto atbilstošs apģērbs vai nojumes, atstarojuši materiāli

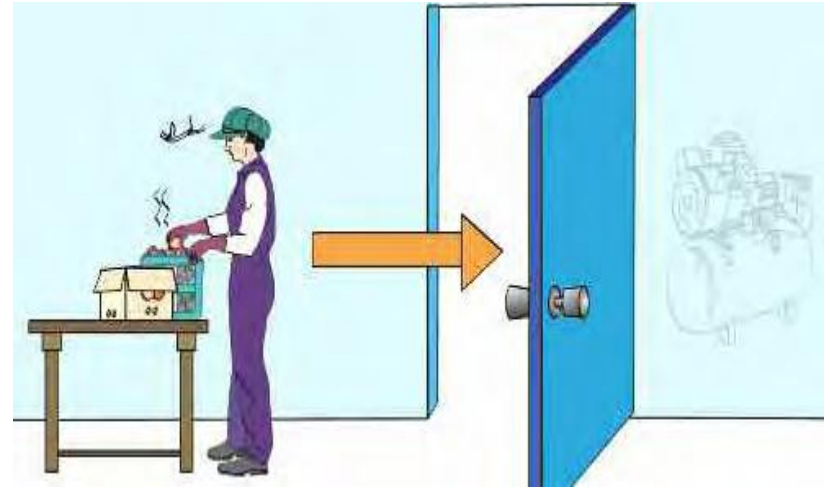


29. Darbs noslēgtās telpās var radīt briesmas ar letālām sekām. Atļauja strādāt ir tikai apmācītiem darbiniekiem.





30. Ja darbinieks tiek pakļauts pārmērīga trokšņa vai vibrācijas ietekmei, jāveic pasākumi, lai norobežotu vai ekrānizētu avotu, vai arī darbiniekam lietot ausu aizsarglīdzekļus



31. Jāizmanto dažādas ventilācijas iekārtas, lai samazinātu putekļu koncentrāciju darba vidē



32. Ugunsdzēsamiem aparātiem jābūt viegli redzamā un sasniedzamā vietā



33. IAL jābūt ērtiem, regulāri apkoptiem, viegli sasniedzamiem un labā kārtībā



34.Lauksaimniecības  
dzīvniekus var apkopt un  
ārstēt speciāli apmācīti  
darbinieki



# Ķīmiskās vielas un produkti

35. Skaidri salasāmi uzraksti valsts valodā uz augu aizsardzības, mēslošanas, ķīmikāliju iepakojuma

Glabāt pesticīdus drošā vietā!

Darbā ar ķīmiskām vielām regulāri lietot IAL!





### 36. Atbilstošas zināšanas un izpratne par drošību darbā pasargās jūs un jūsu ģimeni

*Katru gadu vairāk kā 100 jauniešu, kas nodarbināti lauksaimniecībā ASV, mirst nelaimes gadījumos vecumā no 16-19 gadiem.*



37. Jāzina drošas metodes, kā  
utilizēt tukšo ķīmikāliju taru
38. Kur tas iespējams, pārstrādāt  
cilvēku un dzīvnieku  
atkritumus, izmantojot  
atbilstošas biogāzes  
tehnoloģijas.
39. Lauksaimniecības  
produkcijas iepakojumam  
jācenšas izmantot apkārtējai  
videi draudzīgu iepakojamo  
materiālu.



40. Nepieciešama nodarbināto nodrošināšana ar dzeramo ūdeni, sanitāri higiēniskām iekārtām, pirmās palīdzības aptieciņām.



41. Pasargājiet bērnus no kontakta ar ķīmiskām vielām, bīstamām iekārtām vai mašīnām, sakaitinātiem dzīvniekiem, indīgiem augiem !



42. Nepieciešama atpūtas vietu nodrošināšana, kā arī atpūtas laika ievērošana





43. Droša darba nosacījums ir pareiza darba organizācija, ievērojot pārtraukumus darbā, ēdienreizes, smaga darba nomaiņa ar vieglāku u.c.



44. Izvairīties strādāt vienatnē



45.Labu kontaktu  
nodibināšana !

