


## ЗЕМЈОДЕЛСТВО И ШУМАРСТВО: СЕКТОР СО СЕРИОЗНИ ПРЕДИЗВИЦИ ВО БЕЗБЕДНОСТА И ЗДРАВЈЕТО ПРИ РАБОТА

Секторот земјоделство и шумарство е еден од најопасните сектори во Европа со високо ниво на незгоди кои влијаат на одржливоста и животоспособноста на овие индустрии. Во последните 10 години постои просек од над 500 регистрирани смртни случаи и повеќе од 150,000 нефатални незгоди во секторот секоја година (Еуростат, 2019). Едно ново истражување укажува дека постои значително непријавување на фаталните и нефаталните незгоди во овој сектор ширум Европа (Мерисалу и др., 2019). Во голем број случаи, националните извештаи сепак го стават земјоделството и шумарството меѓу секторите со најголем ризик.

### Традиционални ризици кои доминираат во секторот

Постојани, долгогодишни ризици (како што се незгодите поврзани со трактори, машини и животни) остануваат нерешени во овој сектор. Слика 1 прикажува некои од најважните ризици кои сèуште доминираат во земјоделството.

Слика 1: Врвните осум смртоносни ризици во земјоделството

**Врвните осум смртоносни ризици во** 

- Незгоди при транспорт (прегазување од возила или превртување на возила)
- Паѓања од голема висина (од дрвја, пропаѓања од кровови)
- Удари при пад на објекти или објекти во движење (машини, градби, бали, крошни од дрвја)
- Давење (во резервоари со вода, резервоари со ѓубриво, силоси за жито)
- Работа со добиток (напади од добиток или згмечувања од добиток, зооноза)
- Контакт со машини (ракување со подвижни делови без заштита)
- Затрупување (под рушевини)
- Струја (настрадавање од електричен удар)

Земјоделските возила и машини се главен извор на фатални незгоди на работно место во земјоделството.

Во шумарството, незгодите кои се случуваат со отпремници се слични на незгодите со трактори и други машини во шумарството, како што се скидери и трактори - гусеничари. Тие се поврзани со ризици како што се превртување, пенетрирање, удари од возила, лизгања и сопнувања, падови на предмети, итн. Ризиците по безбедноста и здравјето исто така ги вбројуваат и вибрациите и бучавата.

**Превртувањето на тракторите** останува константен проблем во неколку европски земји. Според една нова студија од Шпанија (Рамос и др., 2020), имало 595 смртни случаи предизвикани од превртување на трактори во последните 10 години, приближно по една на секоја седмица. Деведесет и еден отсто од овие смртни случаи се поврзани со трактори без заштитна структура од превртување (ROPS) или биле случаи каде системот не бил соодветно вклучен. Педесет и четири отсто од овие смртни случаи вклучуваат земјоделци на возраст од над 60 години.

Иако **четвороциклите или сџетеренски возила (ATVs)** се користат во земјоделството во последните 35 години, повредите поврзани со нив меѓу земјоделските работници и шумарите се исто така причина за загриженост во голем број земји, со одреден број на високо-профилни смртни случаи во кои се инволвирани деца. Решенијата вклучуваат подобрување на компетентноста на возачите, носење шлем како и вградување заштитна опрема во случај на превртување /судир.

**Користењето на моторна пила** продолжува да биде најзначајниот ризик во шумарството уште некое време. Освен незгодите поврзани со сечење и соборување на дрвјата постојат и дополнителни ризици од вибрацијата, бучавата, издувните гасови и користењето на гориво (изгореници и опасни супстанции). Голем број на постари моторни пили сèуште се употребуваат, особено во земјите со пониски приходи, а постојат и извештаи за користење на неодобрени или супстандардни машини кои ги зголемуваат ризиците. На европско ниво, постои сертифицирање за професионална употреба, изготвена од страна на Европскиот сертификат за користење на моторна пила на Европскиот совет за вештини во шумарството и животната средина (EFESC), која вклучува важни обуки за компетентност во областа на безбедноста и здравјето.



**Смртните случаи при грижа за добиток** претставуваат 13% од сите незгоди во земјоделството во Ирска, покажувајќи појава на висок степен на ризик при работа со силни и непредвидливи животни (HSA, 2017). Мерките за спречување на ваквите незгоди вклучуваат користење на адекватно заградени објекти и објекти за третирање, обучување на земјоделските работници за работните практики, како и за припитомување на животни.

## Предизвици за здравјето при работа

Здравјето на земјоделските работници е клучен проблем во овој сектор. Ковид-19 и ризиците поврзани со безбедноста и здравјето при работа (БЗР) ја нагласуваат важноста на здравјето и условите за работа во овој сектор, преку Европската комисија која ги постави насоките за заштита на сезонските работници, вклучувајќи ги нивната безбедноста и здравје (ЕК, 2020), и некои земји-членки на Европската унија (ЕУ) поставија насоки за секторот земјоделство (OSH-wiki, 2020). Повеќе од 60 % од земјоделските работници пријавуваат неизлечива хронична болест и висок степен на кардиоваскуларни болести. Согласно анкетата на ЕУ од 2012 година, работниците од секторот земјоделство се рангираат повисоко од другите сектори во извештаите дека нивната работа влијае на нивното здравје (Еурофонд, 2012). Еуростат (2010) исто така вели дека здравствените проблеми поврзани со работата се најчесто се појавуваат во секторот „земјоделство, лов и шумарство“, како и во рударството и каменоломството; ова се поврзува со фактот дека понеповолни работни карактеристики, како физичката работа и атипичните работни часови, доминираат



во овие сектори. Одреден број на БЗР ризици влијаат на земјоделските и шумските работници, вклучително и ризиците поврзани со пестицидите, мускулно-скелетните нарушувања, зоонозата, ракот на кожата и психосоцијалните проблеми. Сите тие се големи следни ризици или ризици што продолжуваат да се појавуваат во секторот, кои или не биле соодветно менаџирани, или пак биле потценети поради недостиг на точни податоци за нив во текот на годините.

Еуростат известува дека **мускулноскелетните нарушувања (МСН)** се најсериозниот здравствен проблем поврзан со работата во земјоделството. Понатаму, МСН се чинат дека се поддоминантна појава

во земјоделството отколку во кој било друг сектор (Еуростат, 2010). Анкетата за европските работни услови (\*<https://www.eurofound.europa.eu/mk/surveys/2020/european-working-conditions-survey-2020>) вели дека 57 % од земјоделските работници пријавуваат болки во грбот, 55 % болки во горните екстремитети и 46 % болки во долните екстремитети, поделството е професија со највисок степен на пријавувања (Еурофаунд, 2017). Во Обединетото Кралство, на пример, МСН претставува половина од болестите поврзани со работата во овој сектор (HSE, 2018). Една студија укажува на доживотна појава на која било форма на МСН кај земјоделските работници од 90.6 % (Озборн и др., 2012). Дополнителна активност за намалување на ефектот на МСН во земјоделството е повеќе од потребна, од причина што тие ќе продолжат да претставуваат едни од најголемите БЗР ризици за секторот.

**Ризиците поврзани со пестициди** претставуваат главен предизвик при работа во овој сектор, бидејќи е тешко да се документираат долгорочните ефекти врз здравјето на земјоделските работници (Туал и др., 2019). Ова уште повеќе се комплицира од атипичната природа на работната сила во земјоделството, кое вклучува самовработени, сезонски или привремени работници и членови на семејството, како и

недостаток на конзистентно мониторирање на здравјето при работа во многу инстанции. Сепак, според една значајна француска студија, фармерите се посклони да развијат одредени типови на рак споредено со останатите припадници на општеството, кое се должи на употребата на пестицидите (меланом +25 % кај мажите и +22 % кај жените; лимфом +47 % кај мажите и +55 % кај жените) (Монро и др., 2019). Ракот на простата, исто така, се појавува два пати почесто кај фармерите отколку кај општата популација; ова се поврзува со забранетата употреба на супстанцата линдан, антипаразитски лек кој се користи во одгледувањето на добитокот и дрвокултурата. Фармерите кои повторно влегуваат во напсканите области се препознаени од страна на експертите како едни од можните највлијателни фактори. Дополнително, откријата од страна на француското министерство за јавно здравје укажуваат на врската помеѓу употребата на пестицидите и зголемената појава на Паркинсовата болест кај фармерите (за 13 % повисока отколку кај другите професии) (Santé Publique France, 2019).

Фармерството, шумарството и земјоделството се исто така помеѓу професиите кои се најпогодени од опасностите од **зоонозните болести** и претставуваат ризик при изложување на биолошките опасности. Крлежите, каснувањата од инсектите и убодите претставуваат особен ризик за шумарите и шумските работници (Хаберле, 2020). Повторно, се чини дека постои значајно потценување на зоонозните болести во овој сектор и недоволно следење на здравствената состојба на фармерите, особено оние од малите или семејните фарми (Рабоси и др., 2012).

**Психосоцијалните ризици, менталното здравје и стресот**, фармерите, честопати ги сметаат за едни од најголемите предизвици со кои се соочува индустријата (Таскер, 2020). Покрај ова, меѓународните податоци и податоците од Франција укажуваат на повисока стапка на самоубиства кај фармерите, за 20 % над просечната национална стапка на самоубиства кај другите професии во случајот со француските (мажи) фармери. (Santé Publique France, 2017).

Фармерите се подложни на повеќе видови „стресни фактори“ сумирани во табелата подолу.

#### Фактори на стрес кои ги погодуваат фармерите

**Климатските промени — несигурност и непредвидливост:** промени на годишните времиња, клима, екстремно време, пропаѓање на жетвата, предизвици во планирањето.

**Финансиски притисоци:** намалено влијание на фармерите во синцирот на вредност на храната, намалена моќ во преговарањето на цената во корист на големите трговци, намалени цени на земјоделките производи и пониски маргини на профит.

**Растечки регулаторни и административни притисоци:** безбедност на храната, здравје и заштита на животните, биотехнологија и генетски модифицирани организми (ГМО), стандарди на животната средина, практика на Заедничка земјоделска политика (ЗЗП) на вкрстена усогласеност, реформи во ЗЗП, ЕУ „Стратегија од фарма до вилушка“ (намалување на употребата на антибиотици и хемиски пестициди и ѓубрива, но и подобрени стандарди за заштита на животните).

**Сé поголеми побарувања за производство на храна од страна на потрошувачите и општеството:** поголеми побарувања за квалитет — пораст во категориите и системите за квалитет (органска храна, без ГМО, практики на заштита и хранење на животните), намалување на конзумирањето и производството на месо.

**врс Критикување на фармерите и недостиг на интерес за фармерство:** фармерите се сметаат за одговорни за етичките аспекти на фармерството, но и за аспектите на животната средина, а работните услови се сметаат за неатрактивни за многумина млади луѓе.

**Нови неволји во јавното здравје и болести/штетници кај животните/растенијата:** ефектот на болестите врз производството на агро-храната (нагласена поради КОВИД-19), болести и штетници поврзани со растенијата и животните кои постојано се појавуваат, како што се болести на стапалата и устата, африканската свинска треска, *Xylella fastidiosa*, кора бубата во шумите, како и ефектот од отпорноста на болестите, како што е антимицробната резистентност кај добитокот.

**Физички напади и закани:** поекстремните поборници за заштита на животната средина и на животните вршат сé поголем притисок врз фармерите и шумските работници преку заканувачки



### Фактори на стрес кои ги погодуваат фармерите

јавни акти и кампањи на срам (напади врз фармерите) или дури и преку директни активности или напади, особено поврзани со праксата на интензивно фармерство.

**Рурален криминал:** кражба (понекогаш со насилство или закани со насилство) на добитокот, земјоделските производи и машини, чувство на несигурност, трошоци околу осигурувањето и финансиски загуби поради кражба.

## Сектор во транзиција

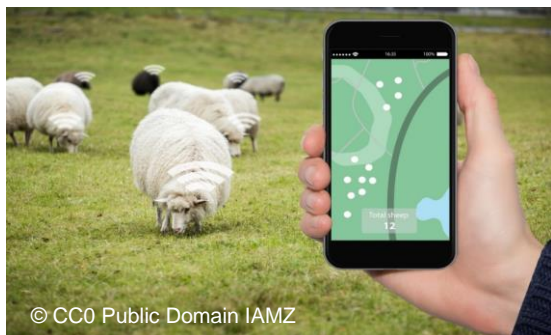
Одреден број трендови влијаат на иднината на земјоделството и шумарството: паметното фармерство (прецизно фармерство, дигитализација, итн.) и други новини во технологијата; климатската промена и проблемите со животната средина; трендовите на општеството и потрошувачите; пазарот на трудот и организациските проблеми; и меѓународната трговија и економските прашања. Паметното фармерство (дигитализацијата и употребата на новите технологии) се предмет на големо внимание во секторот, се идентификува како една од ретките иновации кои потенцијално ја водат до промена на парадигмата во продуктивноста и зголеменото производство на храна.

Согласно анкетата на Организацијата за економска соработка и развој (ОЕЦД), дигиталниот интензитет во секторите на земјоделието, шумарството и риболовот е „низок“ од кои земјоделието е најмал напредок во тој дел од сите сектори. Друг извештај го рангира европскиот земјоделски сектор како втор, сметајќи од дното на листата, во сите индустриски сектори во однос на дигитализацијата (Калвино и др., 2018; Глобален институт МакКинзи, 2016).

## Промените како резултат и исходите од БЗР

### Влијанието на новите технологии

Сфаќањето за паметното фармерство и практиките во шумарството значително варира низ секторот. Еден од најважните фактори кои влијаат врз сфаќањето е големината на фармата, во комбинација заедно со приходот. Сфаќањето за паметната технологија исто така зависи од добар пристап до широкопојасен интернет, но само 50% од руралните области на ЕУ имаат адекватен пристап до широкопојасен интернет. Културниот контекст на секоја држава, нивото на образование, генерациските предизвици и аспектите специфични за секторот сите имаат големо влијание врз сфаќањето за технологијата во рамките на ЕУ. Дигиталниот јаз се очекува да го зголеми економскиот јаз помеѓу малите и големите фарми, и помеѓу државите. Дигитализацијата на земјоделството има потенцијал позитивно да влијае врз секторот, нудејќи бројни предности: зголемено земјоделско производство, продуктивноста и приноси; намалувањето на трошоците во производството; подобрена безбедност на храната и квалитет преку мониторирање и следливост на синџирот на храната; подобро здравје и грижа за добитокот; подобрена заштита на животната средина преку дозволување фармерите поефикасно да го мониторираат здравјето на растенијата преку сензори како и рано да се справуваат болестите на растенијата.



© CC0 Public Domain IAMZ

Дигитализацијата на земјоделството исто така ќе резултира со неколку негативни ефекти: намалување на работните места во секторот; намалување во конкурентноста на малите семејни фарми; зголемување на зависноста на фармерите од големите мултинационални компании и податоци и технолошките компании; предизвикот со безбедноста на податоците да станат помалку стресен фактор за фармерите; вистинската закана по безбедноста и сигурноста од „хакирање“ и мешање; етички грижи и зголемен стрес кај работниците поврзани со мониторингот и зголемувањето на стресот поврзан со мониторирањето на

перформансот на работната сила и темпото преку нови носечки технологии.

Земајќи го предвид влијанието на паметното фармерство врз БЗР, паметното фармерство и дигитализацијата ќе понудат одреден број потенцијални подобрувања во безбедноста на работните места, на пример преку замена на капиталот за трудот и минимизирање на изложеноста на ризик; подобрување на контролата на процесот и менаџмент на безбедносните системи, подобрување на

безбедноста на машините и возилата, како и справувањето со добитокот; зајакнување на превенцијата на МСН; намалување на изложувањето на пестициди и опасни супстанции; подобрување на рамнотежата во работата и животот на фармерите; подобрување на безбедноста и здравјето низ нови паметни технологии и опрема за мониторинг; подобрување на безбедноста во шумарството преку напредок во технологијата на сечење дрва и клинови за сеча контролирани со далечински управувач.

Сепак, бавното сфаќање на новите технологии нема да понудат брзо решение за големите предизвици во незгодите и БЗР предизвиците во секторот. Клучниот предизвик што останува е ефективно усвојување на таква технологија, кој се поврзува со варијаблите како што се приходот и големината на фармите, возраста и образованието на фармерите, капацитетот за користење на специфичната технологија, како и поддршката од индустријата и проширувањето на поддршката за фармерите.

Новите технологии исто така треба да бидат евалуирани за да се процени дали носат какви било нови или дополнителни ризици за работното место, какви што се новите ергономски ризици. Уште повеќе, постои потреба да се воспостават протоколи за безбедност и системи за евалуација/сертификација за технологии на паметни фарми. Примената на неколку системи на вештачка интелигенција (AI) одеднаш потенцијално може да го „пренатрупа“ работното место на фармата со одреден број на интерактивни технологии и неколкукратно да го зголемат ризикот. Новите смарт технологии исто така би можеле да го зголемат бројот на осамените работници во шумарството и земјоделството, како и високи нивоа на монотонија и стрес, се поврзуваат со воведувањето на новите автоматизирани технологии во фармерството и шумарството во минатото, како што се автоматизираните системи на молзење.



Како што увидовме претходно, постојаните, доглотрајни ризици во секторот (како што се незгодите поврзани со трактори и машини, работа со добиток, лизгања, сопнувања и падови, употреба на моторна пила) остануваат нерешени во голем дел. Новите дигитални технологии ќе донесат само умерени решенија за овие многу сериозни ризици, со похोलистички пристапи кон безбедноста и здравјето, честопати неопходни за да се постигнат подобрувања.

Генетското подобрување е уште еден од технолошките новитети кои имаат потенцијал да го трансформираат европското земјоделство. Подобрувањата можат да вклучаат зголемување во приносите и квалитетот на жетвата, намалување на потребата за ѓубриво; производството на жетвата кои се порезистентни на штетници и болести, на тој начин намалувајќи ја употребата на пестициди; редуцирање на потребата за вода или енергија; и да ги намали емисиите на гас поради ефектот стаклена градина. Намалувањето на употребата на пестицидите преку такви генетски подобрувања особено би овозможило значително подобрување на безбедноста и здравјето на фармерите и шумарите. Сепак, и покрај тоа што ова нуди некоку потенцијални придобивки за европското земјоделство, придонесот на техниките на генетското размножување, вклучувајќи ги новите технологии на размножување, за да се подобри БЗР е веројатно да биде ограничено во догледна иднина поради законската и регулаторната несигурност и високото ниво на општествената незаинтересираност кон таквите технологии.

## Влијанието на климатските промени

Климатските промени значително ќе влијаат на земјоделското производство. Од една страна, приносите од жетвите во северна Европа можеби ќе се зголемат како резултат на повисоките температури, а некои земјоделски култури може да се прошират посеверно. Од друга страна, сушите и стресот од високите температури врз растенијата и животните, промените во фенологијата и проширувањето на штетниците и болестите на растенијата негативно ќе влијаат врз производството во други конкретни региони. (WMO, 2020). Промените во врнежите исто така влијаат во секторот, уште повеќе зголемувајќи ги потребите за наводнување. Фармерите ќе треба да ги модифицираат културите кои ги одгледуваат, адаптирајќи го одгледувањето на земјоделските култури дури и на животинските видови за да им одговорат на климатските услови. Во секторот на шумарството, техничките мерки како што се поефективните мерки за спречување на пожарите и конзистентното расчистување на боскажата се неопходни да ги ублажат ризиците од шумските пожари, паралелно со зголемување на веројатноста за екстремната жештина. Интензивната топлина, ризикот од пожари и променливоста на обрасците на врнежи. Интензивната жештина, ризикот од пожар и промените во обрасците во врнежите исто така би можеле да влијаат на типот на дрвја засадени во новите шуми со цел да се зафатат видови отпорни на суша и на високи температури или дури и на помалку запаливи видови. Генерално, климатските промени ќе придонесат кон непредвидливоста и зголемените ризици за земјоделските култури, животните и фармерите.

Понатамошните еколошки притисоци кои влијаат врз земјоделскиот сектор ја вклучуваат посветеноста на ЕУ да се намали употребата на пестицидите преку Директивата за одржлива употреба на пестицидите<sup>1</sup> и општиот правец на движење на Европската комисија кон практики на интегрирано менаџирање со штетниците (IPM)<sup>2</sup>. Истите се засилени преку амбициозни цели кон намалување на пестицидите во стратегијата на ЕУ од Фарма до вилушка (ЕС, 2020b), насочена кон намалување на употребата на пестицидите од 50 % пред 2030.

Регулативата за стакленички гас и животна средина (на пр. онаа за пестициди) исто така создава дополнителен притисок врз фармерите и шумарите, обврзувајќи ги да ги модифицираат практиките во фармерството да бидат поеколошки и генерално да се подобри нивниот стандард.



БЗР во секторот исто така ќе биде значително под влијание на климатските промени. Екстремната клима, изложеноста на топлина и сонце, болести предизвикани од инсекти, изложеност на прашина и пестициди, зголемена употреба на пестициди поради справување со сè поголемиот број на инсекти и опасностите специфични за шумарството (екстремна опасност во расчистувањето на дрвјата оштетени од времето и инсектите) се само неколку од ризиците. Работните практики во фармерството и шумарството ќе треба да се адаптираат за да се минимизира ефектот од овие ризици. Мерките би можеле да вклучат обезбедување доволно сенки за работниците; нерелевантни површини за

заштита од светлината; доволна вентилација и системи за ладење; адаптирање на работните саати и планирање на работата за да се избегне топлината и екстремното време; и попрактично мониторирање на работните услови, како што се хидратацијата на работниците, телесната топлина, итн. Попредвидливите временски системи и програмите за унапредување на здравјето во врска со изложеноста на сонцето и болестите предизвикани од инсекти би можеле исто така да помогнат.

Земајќи ги предвид IPM практиките (види погоре), ќе треба да се процени дали намалената употреба на пестицидите би можело да влијае врз здравјето при работа на фармерите и шумарите, на пример во форма на МСН (преку зголемување на рачното плевеење) и на болестите предизвикани од инсектите (се должи на зголемениот број на инсекти).

## Влијанието на трендовите на пазарот на трудот

Високиот број на самовработени фармери и шумари во ЕУ ќе продолжат да доминираат на БЗР агендата во овој сектор. Поголемиот дел на самовработени фармери и шумари не се покриени со БЗР легилативата, ретко кога се проверувани од надлежната инспекција, нивните незгоди на работа и лошо здравје ретко кога се пријавуваат, имаат ограничен пристап до ресурсите и обуките на БЗР, и нив им недостигаат ресурси за да се инвестира во нови, побезбедни машини и инфраструктура. Сепак, овие проблеми нема да се решат сè додека вистинскиот степен на незгодите и болестите при работа не се пријават точно, како што податоците за незгодите во однос на многуте категории на работници не се изземат од официјалните податоци. На пример, извештатите за податоци кои се поднесуваат до Еуростат не се задолжителни за самовработените и членовите на семејствата во секторот на земјоделство и шумарство, бидејќи тие не се сметаат за „вработени“.

Дополнително, честото ангажирање на сезонските и привремените работници за одредени земјоделски активности, како што е хортикултурата, носи дополнителни ризици кои се должат на недоволна обука, недостаток на контрола на здравјето и културни/јазични бариери, и истото значи непријавена работа во некои инстанции. Пандемијата Ковид-19 ја потенцираше акутноста на некои од овие БЗР предизвици, но и генерално проблеми во врска со животните и работните услови на сезонските работници.

<sup>1</sup> Директивата 2009/128/ЕС од Европскиот парламент и од Советот 21 октомври 2009 поставува рамка за акција на Заедницата со цел постигање на одржлива употреба на пестициди.

<sup>2</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)



Големите организациски предизвици во секторот укажуваат на долгогодишни структурни проблеми, особено поврзани со пазарот на трудот, организација на фармите и профитабилноста, кои се тесно поврзани со социоекономските фактори. Голем дел од недостатоците на пазарот на трудот (висок број на самовработени, привремено вработени, сезонски, мигранти, семејни или постари работници) кои влијаат врз БЗР условите во секторот се тешки за поправка, додека целиот проблем на профитабилноста за малите фармери (нискиот приход и маргините на цената на храна) сèуште нерешен. Недостатокот на пристојна заработка и приход малите фармери ги поткопува инклузивните и превентивни пристапи на менаџирање, како што е ефикасни менаџерски практики, и ја ограничува инвестицијата во нови и побезбедни технологии, БЗР и другите новитети во обуките и вештините, и пристојни плати и работни услови за сезонските работници.

## Трговијата и економијата

Трговијата исто така може да има влијание врз аспекти на БЗР, посебно во областа на **биолошките агенси и инвазивните видови**. Во земјоделскиот сектор, глобалната трговија може да го рашири преместувањето на неавтохтоните видови, вектори и штетници, кои може да имаат нови или следни влијанија врз безбедноста и здравјето на фармерите и шумарите кога на овие видови им се дозволува да се зафатат меѓу локалната флора и фауна. На пример, ширењето на болеста јасенова роза и брест буба, која го зголемува ризикот во шумарството, е резултат на меѓународната трговија со дрвена граѓа и движењата на дрвјата. Дополнително, земјоделските организации изразија загриженост во врска со послабите еколошки стандарди и стандардите за безбедност на увозната храна, како и **стандардите за БЗР и труд во трети држави може да бидат значително пониски**.

## Заклучоци

Стратегијата од фарма до вилушка на ЕУ ја препозна важноста на Столбот на социјални права на ЕУ како и неговата примена во секторот; сепак, постои голем социоекономски дефицит во фармерството денес, кое се должи на маргиналната профитабилност и приход на многумина мали фармери (кои претставуваат поголем дел фармерите), поткопувајќи ја социјалната одржливост на фармерството и шумарството. Овој социоекономски дефицит влијае на способноста на секторот во потполност да ги прифатат и менаџираат растечките трендови, како што се дигитализацијата, климатските промени, притисоците од општеството и случувањата на пазарот на трудот, и е прилично многу поврзано со ниското ниво на БЗР заштита во секторот.

Со цел успешно справување со идните БЗР предизвици во секторот, следните постоечки и структурни и идни БЗР прашања треба да бидат адресирани на сеопфатен и кохезивен начин:



© CC0 Public Domain - IAMZ

- Недостаток на инвестиција во и употреба на нови „паметни“ и побезбедни технологии и машини;
- Растечки број на ризици поврзани со климатските промени и предизвиците поврзани со здравјето при работа;
- Немање транспарентен, дури и целосно неточен, систем на известување за незгоди при работа и нарушување на здравјето, особено меѓу самовработените;
- Непостоење на јасна БЗР регулаторна рамка за заштита на фармерите и шумарите и менаџирање на БЗР, посебно за самовработените;
- Немање доволно превентивна култура (фармерите и шумарите имаат тенденција да му даваат низок приоритет на БЗР во однос на другите важни прашања) и голем дефицит во вештини и обуки, посебно кога се работи за БЗР;
- Широко распространетите атипични, и понекогаш нерегуларни практики на вработување;
- Недостаток на соодветни ресурси за трудова инспекција за справување со непријавена работа и осигурување на адекватна заштита за сезонските и работниците-мигранти во секторот;

- Недоволен приход од фармерството но и недоволно квалитетно менаџирање на времето со цел приоритизирање на прашањата поврзани со БЗР, посебно меѓу малите и семејни фармери.

## Препораки и БЗР мерки

- **Да се интегрираат прашањата поврзани со БЗР во развојот и дизајнот на** новите дигитални, прецизни и паметни фармерски технологии (и соодветно да се прилагодат фармите).
- **Да се адаптираат техниките за проценка на ризик** и обуките за безбедност и здравје кон новите технологии како што се роботи и коботи, вештачка интелигенција (AI), итн.
- Активно да се охрабри употребата на технологијата за да се зајакне безбедноста преку употребата на паметни сензори, интернетот на нештата, вештачката интелигенција и паметна лична заштитна опрема (ЛЗО);
- Да се адаптира процената на ризик, дизајнот на работното место и на иницијативите за подигање на свеста, кон околностите до кои доведуваат климатските промени; проценките на ризик треба да ги земаат во предвид понекогаш екстремните услови во средината кои варираат од едно време во годината до друго;
- Да се подобри културата на превенција во секторот во согласност со меѓународните иницијативи, како што се SACURIMA<sup>3</sup> и „Меѓународната асоцијација за социјална безбедност - визија нула“<sup>4</sup>, преку воспоставување на конкретна секторска камапња за превенција или **Европската мрежа за безбедност и здравје во земјоделството**;
- Да се спроведува конкретно БЗР истражување за прашања поврзани со безбедноста и здравјето во земјоделството (на пр. за безбедноста на четирициклите, за превртувањата на тракторите, за технологиите поврзани со безбедноста со цел да се спречат незгоди со земјоделски машини и паметна ЛЗО).

## Препораки за политиките поврзани со БЗР

- Вклучување на потранспарентни, посéопфатни и поконзистентни податоци за самовработените во известувањето кон Еуростат за БЗР за шумарство и земјоделство, и справување со други БЗР предизвици поврзани со не(под)известувањето во секторот;
- Промовирање на ратификацијата во националното законодавство на Конвенцијата на Меѓународна организација на трудот за земјоделството (и нејзиниот анекс за самовработените), со цел да се обезбеди минимална законска рамка за управување со безбедноста и здравјето во секторот, посебно кога се однесува на самовработените;
- Вклучување на активности поврзани со секторот на земјоделството и шумарството во Стратешката рамка за БЗР 2021-2027 и работните програми на Европската агенција за безбедност и здравје при работа (EU-OSHA);
- Вклучување на активности на БЗР и благосостојба во земјоделството и шумарството во програмата Horizon Europe [Хоризон Европе];
- воспоставување линк помеѓу легислативата за БЗР на ЕУ и Заедничка земјоделска политика (ЗЗП) - условеност (поради тоа што позициите на организаците на земјоделските работодавачи и работници може да се разликуваат за оваа точка, за истово треба да се преговара);
- охрабрување земјите членки да се вклучат безбедносни мерки и обуки под Столбот II на нивните ЗЗП планови (ЗЗП Столб II Член 15 на Регулативата (ЕУ) Бр. 1305/2013<sup>5</sup> вклучува обуки и совети за стандардите на безбедност при работа или стандарди на безбедност поврзани со фармите кои ги исполнуваат условите за финансиска поддршка кога истите се вклучени во националните ЗЗП планови);

<sup>3</sup> <https://www.sacurima.eu/>

<sup>4</sup> <http://visionzero.global/vision-zero-agricultural-sector>

<sup>5</sup> Регулатива (ЕУ) No 1305/2013 на Европскиот парламент и Советот од 17 декември 2013 за поддршката на руралниот развој од страна на Европскиот земјоделски фонд за рурален развој (ЕАФАРД) и укинување на Регулативата на советот (ЕЦ) No 1698/2005. OJ L 347, 20.12.2013, стр. 487-548.



- Да се земе предвид изготвување на шема за финансиски олеснувања за дополнителни вградувања на опрема ROPS (roll-over protective structures, т.е. системи за заштита од превртување) (и каиши за седиштата), користени во Соединетите Држави<sup>6</sup> и Австралија (Деј и др., 2004), во поглед на значителен број на смртни случаи и повреди како резултата на превртувања на земјоделски возила (посебно на трактори и во некои држави, на четирицикли и слични возила).

---

<sup>6</sup> <https://www.ropsr4u.org/>

## Литература

- Калвино, Ф., Кришуоло, Ц., Марколини, Л. and Скуичиарини, М. (2018). Таксономија на дигитално интензивни сектори. ОЕЦД, Технологија и индустрија работни документи, 2018/14, ОЕЦД Издание, Париз.
- Деј, Л., Рехницер, Г. and Лоф, Ј. (2004). Австралијанското искуство со програмите за финансиски олеснувања за заштитна структура од превртувања на трактори: евалуација на процес, ефект и исход. *Анализа на незгоди и нивна превенција* 36(5), 861-867.
- ЕС (Европска комисија) (2017), Модернизирање и поедноставување на ЗЗП — Климатски и еколошки предизвици со кои се соочуваат земјоделството и руралните области. Достапно на: [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)
- ЕС (Европска комисија) (2020). Комуникација од комисијата: Насоки за сезонските работници во ЕУ во контекст на пандемијата Ковид-19 (Сл.весник Ц 235I, 17.7.2020, стр. 1-7).
- Еурофаунд (2012). Петта анкета за европските услови за работа — генерален извештај. Издавачка куќа на Европската Унија, Луксембург.
- Еурофаунд (2017). Шеста анкета за европските услови за работа — генерален извештај (2017 ажурирана верзија). Издавачка куќа на Европската Унија, Луксембург.
- Еуростат (2010). Здравје и безбедност при работа во Европа (1999-2007): *Статистички портрет*. Достапно на: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5718905/KS-31-09-290-EN.PDF/88eef9f7-c229-40de-b1cd-43126bc4a946>
- Еуростат (2019). Незгоди на работа — статистика од економски активности. Достапно на: [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)
- Хаберле, М. (2020). Шумски работници. Во: Џон, С. М., Јохансен, Џ. Д., Рустмајер, Т., Елзнер, П. и Мајбах, Х. Л. (eds), *Професионална дерматологија на Канерва*. Спрингер Неијчр Швајцарија
- ХСА (Служба за здравје и безбедност) (2017). *Кодекс на практики за превенирање на повреди и нарушување на здравје при работа во земјоделството*. ХСА, Даблин. Достапно на: [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 (Агенција за здравје и безбедност) (2018). Секторски план за здравје и безбедност во земјоделство. HSE, Обединето Кралство. Достапно на: <https://www.hse.gov.uk/aboutus/strategiesandplans/sector-plans/agriculture.htm>
- McKinsey Global Institute (2016). *Дигитална Европа: поттурнување на границите, користење на ЗЗП предностите*. Достапно на: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Digital%20Europe%20Pushing%20the%20frontier%2033Pturing%20the%20benefits/Digital-Europe-Full-report-June-2016.ashx>
- Мерисалу, Е., Лепала, Ј., Јакоб, М. и Раутиаинен, Р. (2019). Варијација во Еуростат и националните статистики за незгоди во земјоделството. *Истражување на тема Агрономија* 17(5), 1969-1983.
- Моно, А., Балди, И. и Лебали, П. (2019). *Професионално изложување на пестициди и мултипл миелома во АГРИКАН група. Причини за рак и контрола* 30(11), 1243-1250.
- Озборн, А., Блејк, Ц., Фулен, Б.М., Мередит, Д., Фелан, Ц., МакНамара, Ц. и Канингам, Ц. (2012). *Распространетост на мускулно-скелетните нарушувања меѓу фармерите: системски преглед. Американски журнал за индустриска медицина* 55(2), 143-158.
- OSHWiki (2020). Ковид-19: враќање на работно место — адаптирање на работните места и заштита на работниците. Достапно на: [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)
- Рабоси, Г., Бониси, Л., Креспи, Е., Сомаруга, Ц., Сокооти, М., Табиби, Р. и Колосо, Ц. (2012). Следни зооносни болести: „еден здравствен пристап“. *Безбедност и здравје при работа* 3(1), 77-83.
- Рамос, Ф. Џ. Вал-Агуаска, Ц, Мартин-Рамос, П., Видеген-Марко М., Боне-Гараса, А., Видал-Кортес, М. Мангадо, Ц., Јарен, Ц. Арнал, П., Лопез-Маестресалас, А., Перез-Ронкал, Ц. и Аразури, С. (2020).

- Санте Публик Франс (2017). *Caractéristiques associées à la mortalité par suicide parmi les hommes agriculteurs exploitants entre 2007 et 2011*. Достапно на: <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>
- Санте Публик Франс (2019). *Les agriculteurs et la maladie de Parkinson*. Достапно на: <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2018/les-agriculteurs-et-la-maladie-de-parkinson>
- Таскер, Ј. (2020). Фармерството се соочува со криза на менталното здравје. Фармерс Уикли [*Farmers Weekly*], 10. Февруари. Достапно на: <https://www.fwi.co.uk/business/business-management/health-and-safety/farming-faces-mental-health-crisis-warns-charity>
- Туал, С., Бусон, А., Буланжер, М., Рениер, М., Пил, Ц., Пушиу, Ц., Понс, Р., Периер, С., ЛевекМорле, Н., Каруранга, П., Лемаршанд, Ц., АГРИКАН груп, Маркотулио, Е., Гизард, А. В., Монро, А., Балди, И. и Лебели, П. (2019), „Професионално изложување на пестициди и мултипл миелома во АГРИКАН групата“, Причини за појава на рак и негова контрола, 30(11), 1243-1250.

Автори: Алун Џонз – СИНЕАМ [ЦИХЕАМ](Меѓународен центар за напредни агрономски студии), Д-р.Мартина Јакоб – Институтот Лајбниц за земјоделски инженеринг и биохемија е.V. (АТВ) (член на Сакурима), Д-р. Џон Макнамара – Теадаск [Тагаск] (Агенција за развој на земјоделство и храна на Ирска) (заменик претседател на Сакурима).

Проект менаџмент Аник Старен, Европска Агенција за безбедност и здравје при работа (EU-OSHA).

© Европска агенција за безбедноста и здравје при работа, 2021

Репродукцијата е дозволена доколку е наведен изворот.