

ПРЕГЛЕДНИ ИЗВЕШТАЈ

БЕЗБЕДНОСТ ТРАКТОРИСТА У САОБРАЋАЈУ



Увод

Овај извештај садржи најважније податке о саобраћајним незгодама са учешћем трактора и структури настрадалих лица у овим саобраћајним незгодама. Извештај је сачињен на основу података о саобраћајним незгодама у којима су учествовали трактори у Републици Србији у трогодишњем периоду, од 2019-2021. године. Изузетак је код тренда броја саобраћајних незгода (СН) и броја погинулих (ПОГ) и повређених (ПОВ) лица, где је обухваћен петогодишњи период од 2017-2021. године. Под трактором се, осим трактора, подразумева и прикључно возило за трактор.

Специфичност ове категорије учесника у саобраћају због техничко-експлоатационих карактеристика трактора (мале максималне брзине, могућности да вуче једну или две приколице, као и да носи или вуче прикључна оруђа), њихово периодично учествовање у саобраћајним токовима (сезонски радови), честе појаве непоштовања саобраћајних прописа од стране возача трактора, неисправност трактора и др., доприносе да трактори имају висок фактор ризика изазивања саобраћајних незгода на јавном путу.

Саобраћајне незгоде са тракторима, такође, чешће за последицу имају настрадала лица, него што је то случај код путничких аутомобила. Тако, када се упоредо посматрају подаци за тракторе и путничке аутомобиле, долази се до података да трактор има скоро 11 пута већи ризик да учествује у саобраћајним незгодама, које за последицу имају погинула лица, него путнички аутомобил.

Према подацима Републичког завода за статистику (РЗС), из 2018. године, забележен је пораст броја трактора за око 10%, у односу на 2012. годину. Евидентирано је око 452.000 трактора, од којих око 150.000 – 170.000 не поседује заштитну структуру. Око 83% трактора је старије од 20 година, док само 0,5% пољопривредних газдинстава има тракторе млађе од годину дана. Највећи број трактора је евидентиран у Региону Шумадије и Западне Србије око 38%, затим у Региону Јужне и Источне Србије 30%, па у Војводини 26%, док у Београдском региону износи око 6%. Уколико посматрамо број трактора у односу на површину обрадивог земљишта, највећи број трактора на 100 хектара обрадивог пољопривредног земљишта је у Региону Јужне и Источне Србије и износи 19 трактора, док је најмањи у Војводини и износи око 7 трактора. Регион Шумадије, Западне Србије и Београдски регион имају око 17 трактора на 100 хектара обрадивог пољопривредног земљишта.

У претходном трогодишњем периоду, тј. у периоду од 2019. до 2021. године, у Републици Србији се дододило 99 саобраћајних незгода са смртним последицама у којима су учествовали трактори и 704 саобраћајне незгоде са учешћем трактора у којима је било повређених лица. У овим саобраћајним незгодама **погинуло је 101 лице** и **1.079 лица је повређено**. Другим речима, сваке године у СН са учешћем трактора, у просеку, погине око 34 лица и буде повређено око 360 лица. Лица погинула у саобраћајним незгодама са учешћем трактора чине **око 6,5% свих погинулих лица** у саобраћајним незгодама у Републици Србији. Повређена лица у саобраћајним незгодама са учешћем трактора чине **око 2% свих повређених лица** у саобраћајним незгодама.

Важно је истаћи да је највећи број лица која су погинула у саобраћајним незгодама са учешћем трактора, погинуло у својству возача или путника на трактору. Од укупно 101 лица које је погинуло у СН са учешћем трактора, 78 су били **возач или путник на трактору, односно прикључном возилу за трактор (77% погинулих у СН са учешћем трактора)**.

1. Тренд броја саобраћајних незгода са учешћем трактора и настрадалих лица у периоду од 2017. до 2021 године

- У просеку, годишње се у Србији региструје око 500 саобраћајних незгода у којима је један од учесника био трактор.

- Трактори су учествовали у око 1,4% свих саобраћајних незгода.

- Годишње (2019-2021), у СН са учешћем трактора, у просеку погине око 34 лица и буде повређено око 360 лица.

- У СН са учешћем трактора (2019-2021) погине око 6,5% од укупног броја погинулих лица у СН и буде повређено око 2% свих повређених лица у саобраћајним незгодама.

- Није успостављен стабилан тренд смањења броја погинулих лица, док је код броја повређених лица успостављен опадајући тренд повређених лица у СН са тракторима.

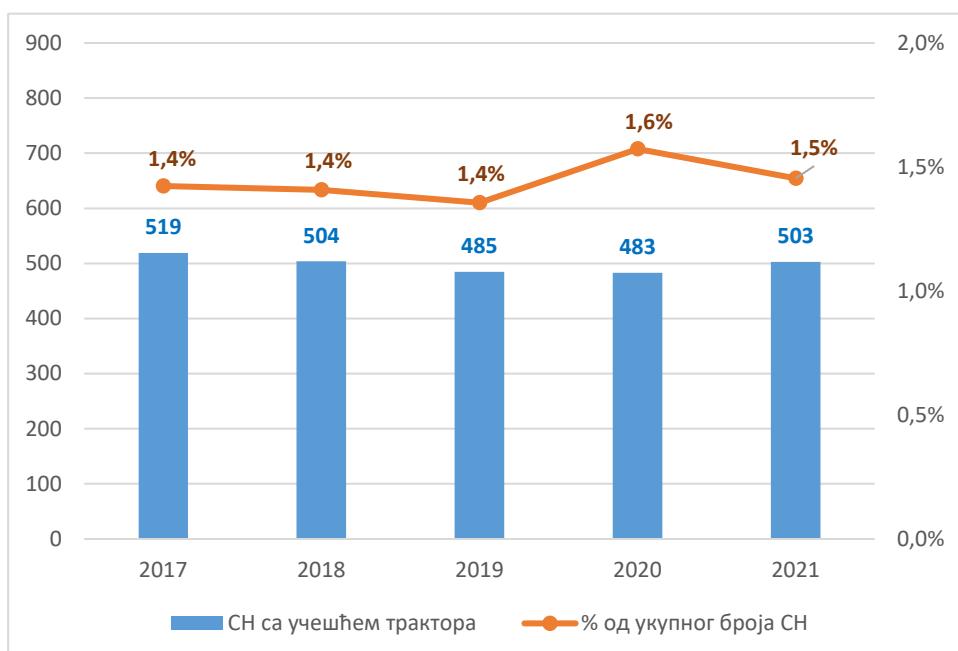


График 1 – **Број саобраћајних незгода у којима су учествовали трактори и заступљеност ових незгода у укупном броју саобраћајних незгода, период 2017-2021. година**

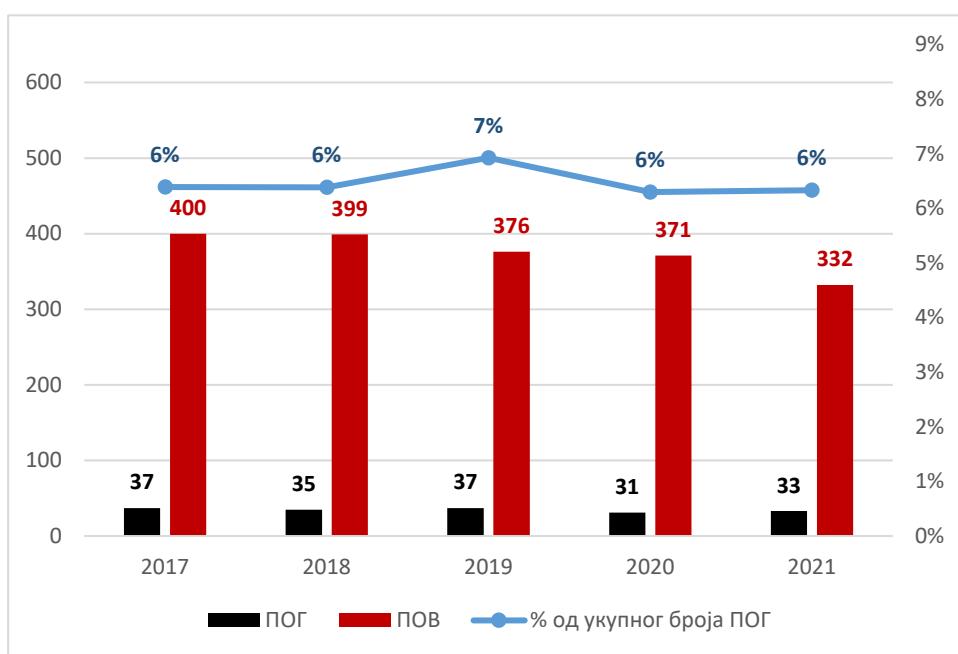


График 2 – **Број погинулих и повређених лица у саобраћајним незгодама са учешћем трактора и заступљеност у укупном броју погинулих лица, период 2017-2021. година**

2. Ко страда у саобраћајним незгодама са тракторима?

- Када се посматрају сва настрадала лица у саобраћајним незгодама са учешћем трактора, може се уочити да највише страдају управо путници и возачи на трактору (77% погинулих и 47% повређених лица у саобраћајним незгодама у којима су учествовали трактори су лица која су се у време настанка незоде превозила на трактору или прикључном возилу за трактор), (График 3).
- Након тога, у СН са тракторима, највише страдају путници и возачи у путничким аутомобилима (9% погинулих и 37% повређених лица), а затим лица која су се превозила на моторизованом двоточкашу (мопеду или мотоциклу) (График 3).
- У посматраном трогодишњем периоду (2019-2021), погинуло је 78 лица која су била путник или возач на трактору. Од 78 погинулих возача и путника на трактору, 60 њих је погинуло у саобраћајним незгодама када је трактор био једини учесник у незгоди (77% свих погинулих возача и путника на трактору).

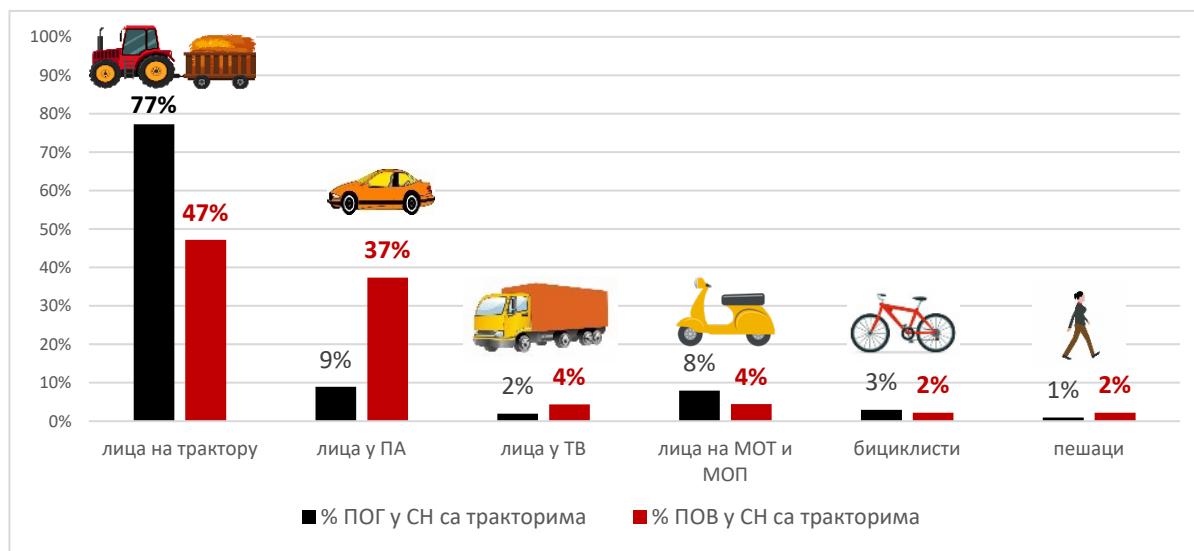


График 3 – **КО СТРАДА** у саобраћајним незгодама са учешћем трактора, у периоду 2019-2021. година?

- Када се посматрају погинула и повређена лица која су се у време настанка незоде налазила на трактору, може се уочити да углавном страдају возачи трактора (74% погинулих су возачи, а 26% су путници на трактору од којих се 21% налазило на трактору, а 5% на прикључном возилу за трактор). Слична је ситуација и код повређених лица, око 69% повређених лица на трактору су возачи трактора, а 32% су путници, од којих се 27% превозило на трактору у тренутку незоде, а 4% на прикључном возилу за трактор (График 4 и График 5).



График 4 – **Расподела ПОГИНУЛИХ** лица на трактору, према својству учешћа, у периоду 2019-2021. година

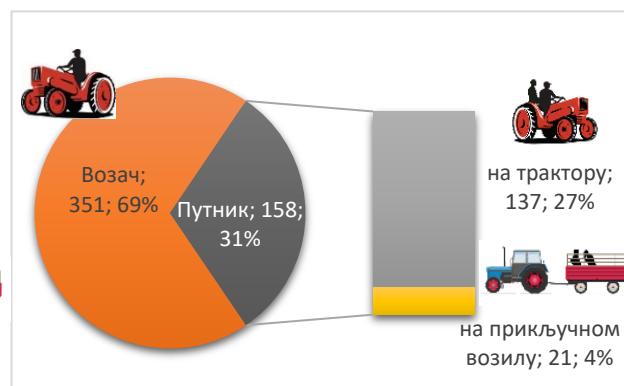


График 5 – **Расподела ПОВРЕЂЕНИХ** лица на трактору, према својству учешћа, у периоду 2019-2021. година

- Када се посматра старосна структура погинулих и повређених возача и путника на тракторима, може се уочити да су најугроженија лица старија од 46 година. Највише погинулих и повређених како возача, тако и путника трактора, је из старосне групе 46-64 године (47% ПОГ возача и путника и 38% ПОВ возача и путника).

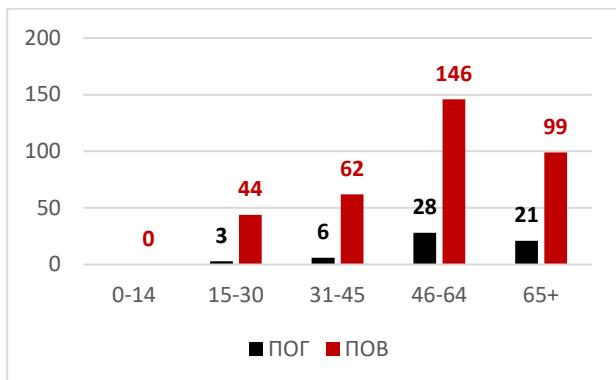


График 6 – *Старосна расподела погинулих и повређених ВОЗАЧА трактора, у периоду 2019-2021. година*

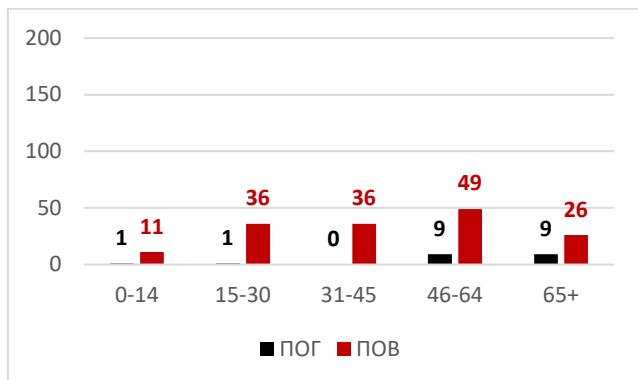


График 7 – *Старосна расподела погинулих и повређених ПУТНИКА на трактору, у периоду 2019-2021. година*

- Када се посматра структура настрадалих лица на трактору (путника и возача), према полу, може се уочити да углавном страдају лица мушких пола, 94% погинулих лица на трактору и 88% повређених лица на трактору је мушких пола (График 8).
- Када одвојено посматрамо возаче и путнике, сви погинули возачи трактора су мушких пола, док је 75% погинулих путника на трактору мушких пола, а 25% женских пола (Табела бр. 1).

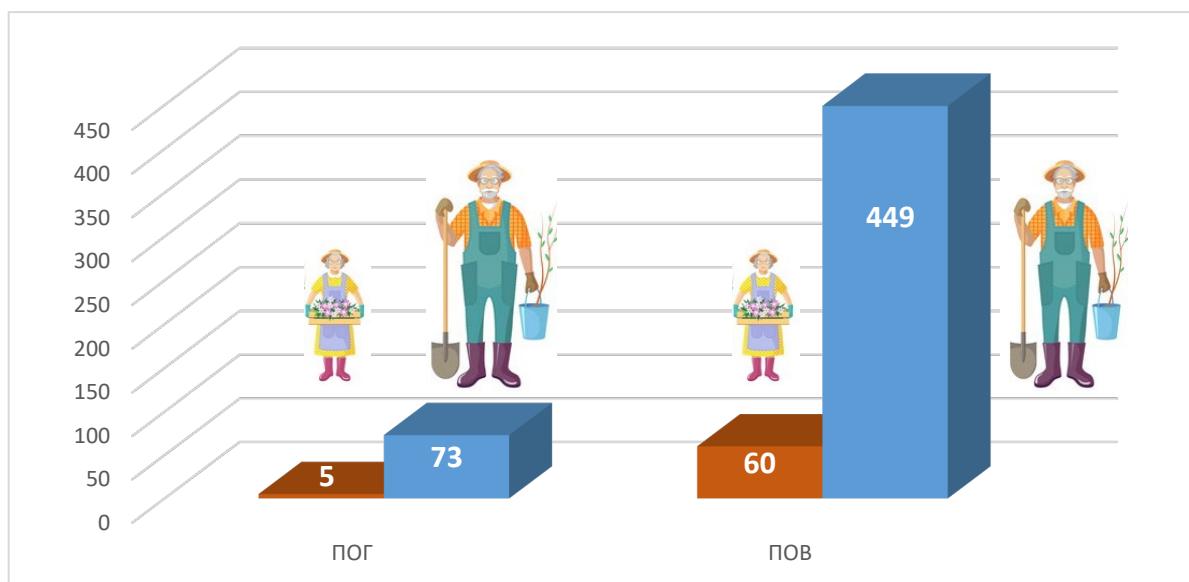


График 8 – *Структура погинулих лица на трактору, према полу, у периоду 2019-2021. година*

Табела бр. 1 - *Расподела погинулих возача и путника на трактору, према својству учешћа и полу, у периоду 2019-2021. година*

	ПОГ возачи	% ПОГ возача	ПОГ путници	% ПОГ путника
женски	0	0%	5	25%
мушки	58	100%	15	75%
укупно	58	100%	20	100%

3. Како гину и/или бивају повређени у СН са тракторима?

- Најчешћа група типова саобраћајних незгода са погинулим лицима (СНПОГ), у којима је учествовао трактор, су **незгоде са једним возилом (62% свих група типова СН ПОГ)**, док су најчешћи типови незгода у овој групи типова „Незгода са једним возилом и превртањем“, „Незгода са једним возилом – **силазак удесно са коловоза на правцу**“ и „Незгода са једним возилом – **силазак улево са коловоза на правцу**“.

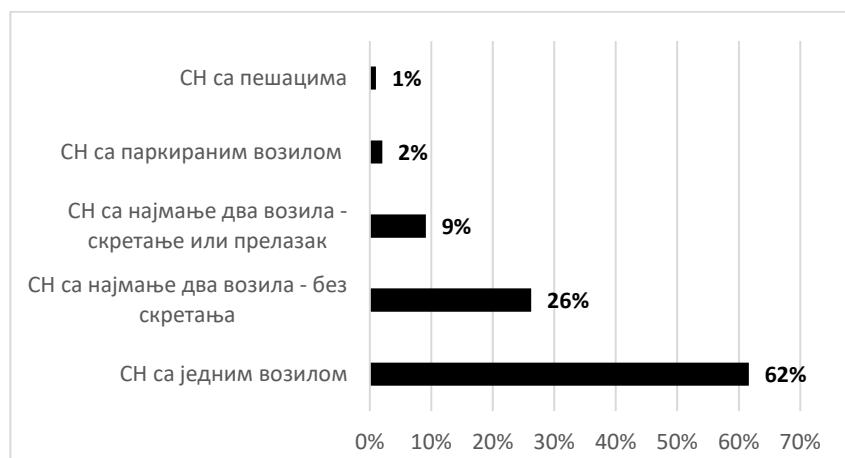


График 9 – Расподела група типова саобраћајних незгода са погинулим лицима у којима су учествовали трактори, у периоду од 2019. до 2021. године

- Саобраћајне незгоде са повређеним лицима (СНПОВ) у којима је учествовао трактор најчешће припадају групи типова "саобраћајне незгоде **са најмање два возила – без скретања**" (46% свих типова СН ПОВ), док је најчешћи тип незгоде у овој групи типова "Најмање два возила која се крећу у истом смеру – **сустизање**".



График 10 – Расподела група типова саобраћајних незгода са повређеним лицима у којима су учествовали трактори, у периоду од 2019. до 2021. године

Најчешће групе утицајних фактора настанка саобраћајних незгода са погинулим лицима у којима су учествовали трактори (График 11) су: **Предузимање непромишљених радњи од стране возача** (27% утицајних фактора код СН ПОГ), **Погрешно извођење радњи у саобраћају од стране возача** (24%), **Пропусти возача због лошег психофизичког стања, непажње, расејаности** (15%) и **Утицај неисправности возила** (13%). Када се посматрају најчешћи утицајни фактори за сваку од 4 најзаступљеније групе утицајних фактора настанка СН ПОГ са учешћем трактора, може се уочити следеће:

- Најчешћи утицајни фактор у групи утицајних фактора **Предузимање непромишљених радњи од стране возача** је **Неприлагођена брзина условима саобраћаја и стању пута** (41% свих СН ПОГ са учешћем трактора).
- Најчешћи утицајни фактор у групи утицајних фактора **Погрешно извођење радњи у саобраћају од стране возача** је **Губитак контроле над возилом** (22% свих СН ПОГ са учешћем трактора)
- Најчешћи утицајни фактор у групи утицајних фактора **Пропусти возача због лошег психофизичког стања, непажње, расејаности** је **Возач под утицајем алкохола** (15% свих СН ПОГ са учешћем трактора).
- Најчешћи утицајни фактор у групи утицајних фактора **Утицај неисправности возила** је **Неисправност светала или показивача правца** (30% свих СН ПОГ са учешћем трактора).

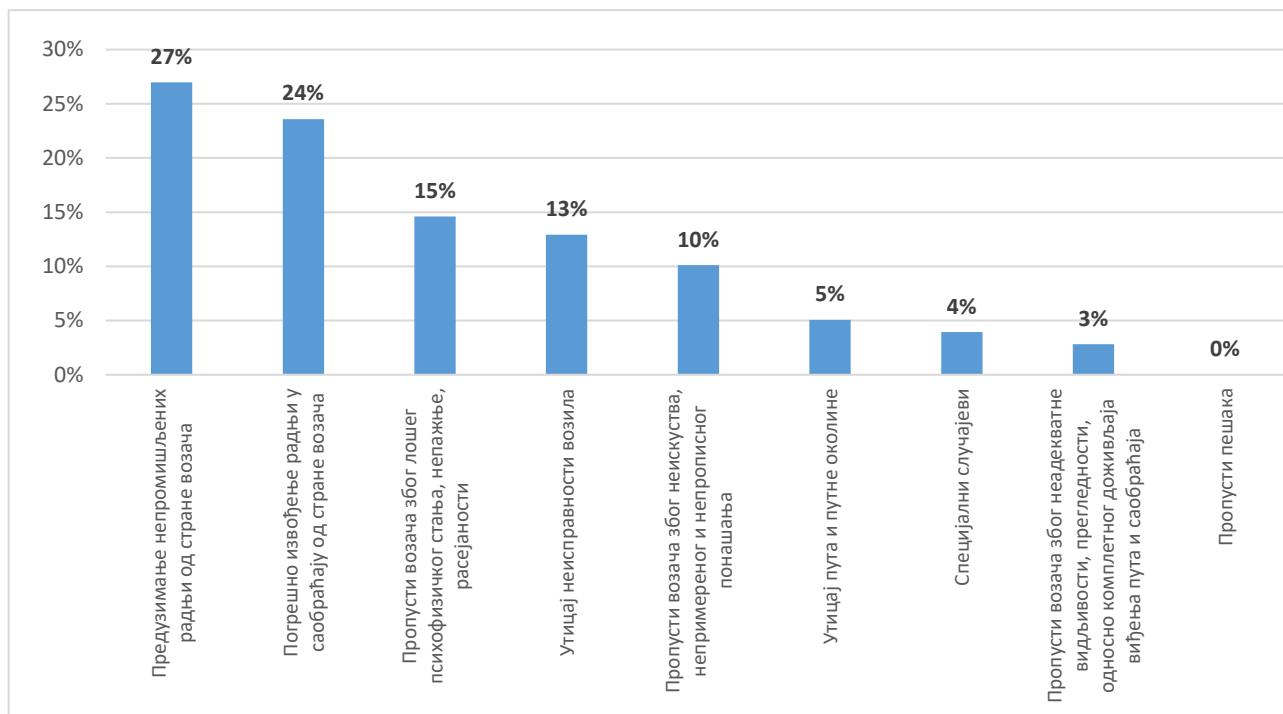


График 11 – Расподела група утицајних фактора на настанак саобраћајних незгода са погинулим лицима у којима су учествовали трактори, у периоду од 2019. до 2021. године

4. Када се догађају саобраћајне незгоде са учешћем трактора?

- Саобраћајне незгоде са учешћем трактора, које за последицу имају погинула и повређена лица, се највише догађају у лето и јесен, тј. у периоду године од јуна до новембра (График 12).
- У септембру и октобру се догађа највећи број саобраћајних незгода са погинулим лицима у којима је један од учесника трактор. Септембар и октобар су месеци када се догађа и највећи број саобраћајних незгода са повређеним лицима, у којима је један од учесника био трактор.

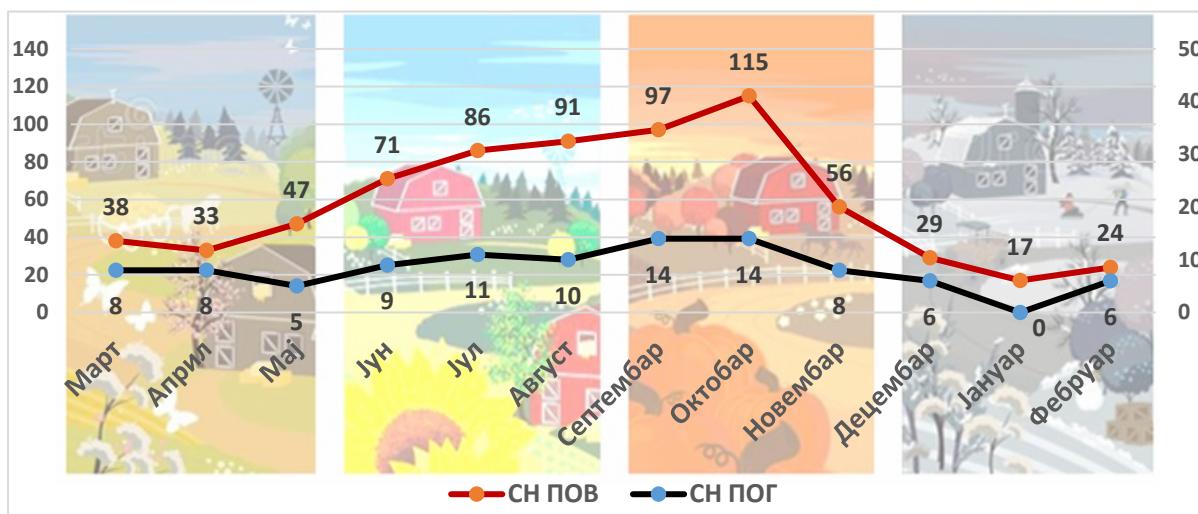


График 12 – Месечна расподела ЧН ПОГ и ЧН ПОВ, са учешћем трактора, у периоду 2019.-2021. година

- Када се посматрају дани у недељи, највећи број саобраћајних незгода са погинулим и повређеним лицима, у којима је учествовао трактор се догоди суботом, а затим петком и недељом (у дане викенда), (График 13).

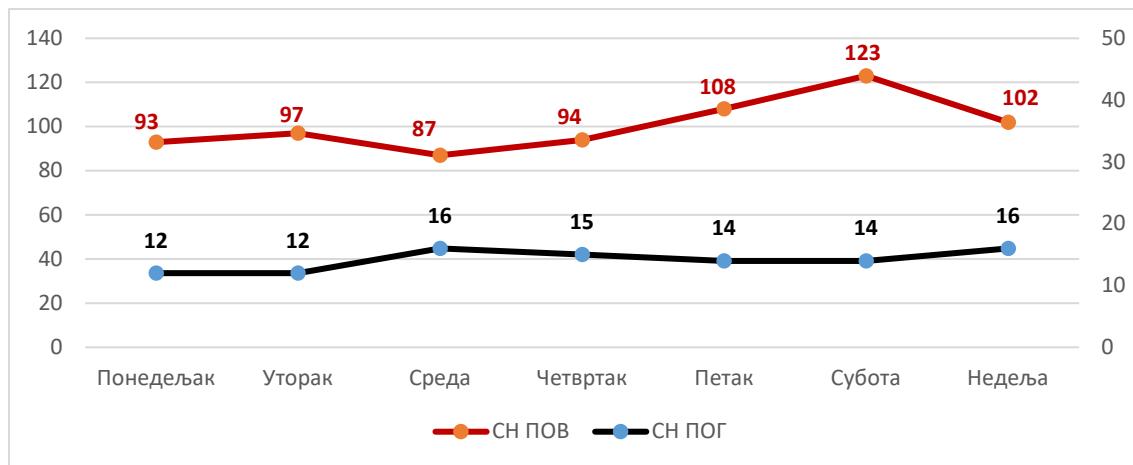


График 13 – **Дневна расподела СН ПОГ и СН ПОВ, са учешћем трактора, у периоду 2019-2021. година**

- Када се посматра доба дана када се најчешће догађају саобраћајне незгоде са настрадалим лицима, у којима је учествовао трактор, може се уочити да се највећи број саобраћајних незгода са повређеним лицима догоди између 14 и 22 часаса, а највећи број саобраћајних незгода са погинулима се догоди између 17 и 19 часова, (График 14).

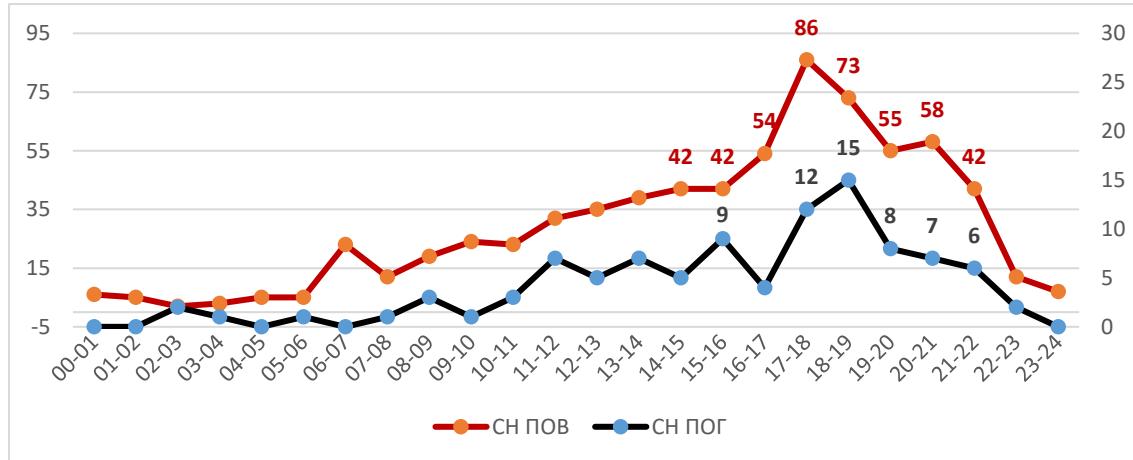


График 14 – **Часовна расподела СН ПОГ и СН ПОВ, са учешћем трактора, у периоду 2019-2021. година**

- Ако се посматрају летњи (јул, avgуст и септембар) и јесењи месеци (октобар, новембар, децембар) и часовна расподела саобраћајних незгода са погинулим и повређеним лицима у којима је учествовао трактор, може се уочити да се саобраћајне незгоде са настрадалим лицима у летњим месецима најчешће догађају од 17. до 22. часа, а у јесењим у периоду између 16 и 19 часова (График 15 и График 16).

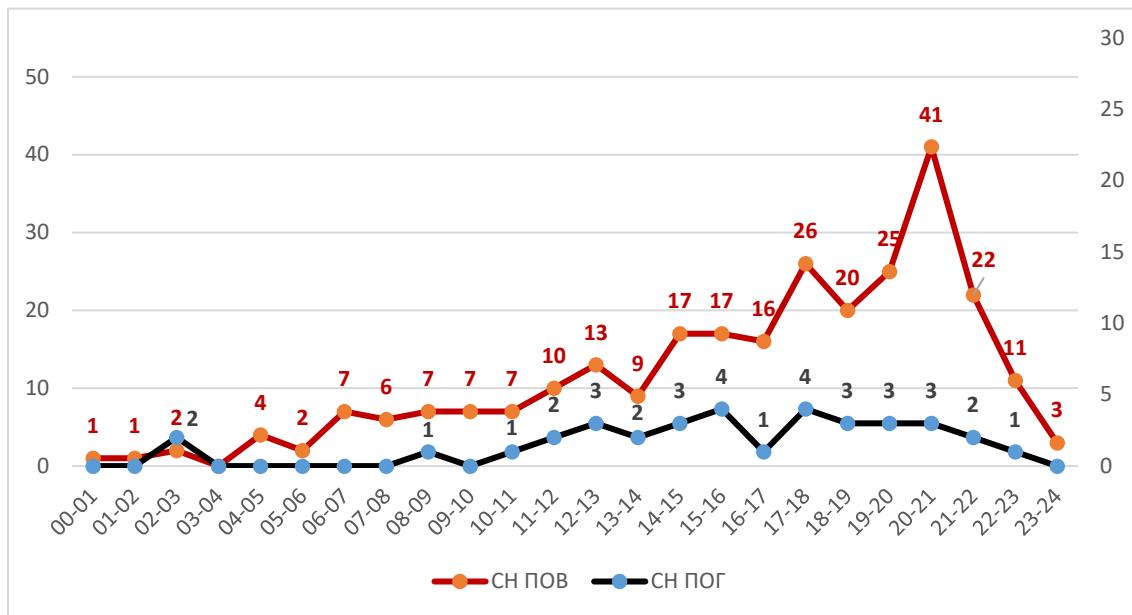


График 15 – Часовна расподела СН ПОГ и СН ПОВ, са учешћем трактора, које су се догодиле у месецима јул, avgуст и септембар, у периоду 2019-2021. година

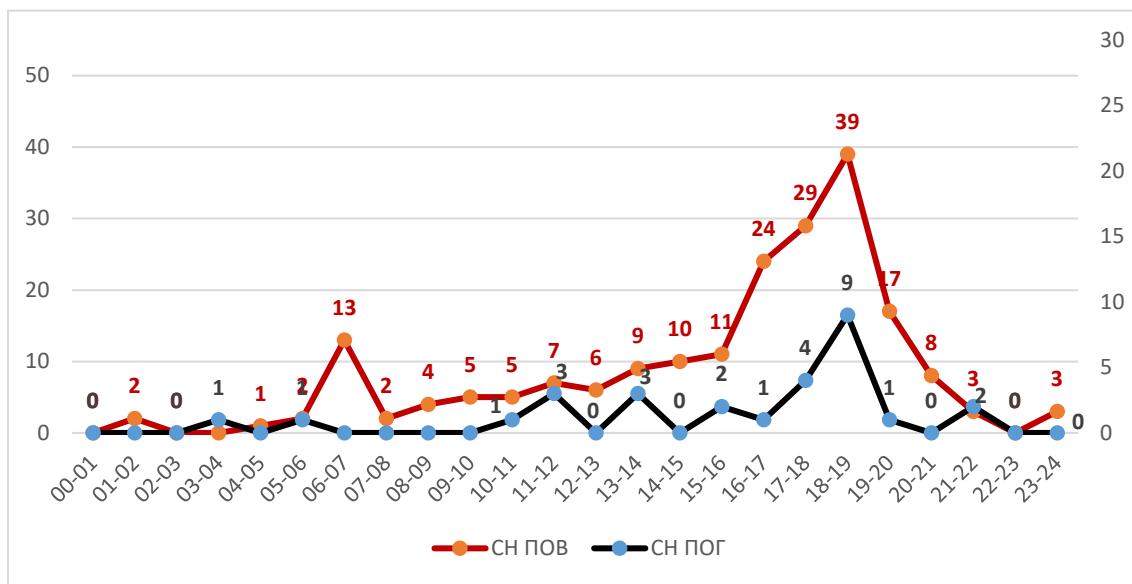


График 16 – Часовна расподела СН ПОГ и СН ПОВ, са учешћем трактора, које су се догодиле у месецима октобар, новембар и децембар, у периоду 2019-2021. година

5. Где се догађају саобраћајне незгоде са тракторима?

- Када се посматра просторна расподела саобраћајних незгода са учешћем трактора, може се уочити да се саобраћајне незгоде са учешћем трактора, које за последицу имају погинула и повређена лица, више догађају ван насеља него у насељу (График 17 и График 18).
- У насељу се догодило 36% саобраћајних незгода са погинулим лицима, а 64% ван насеља (График 17).
- У насељу се догодило 47% саобраћајних незгода са повређеним лицима, односно 53% саобраћајних незгода са повређеним лицима се догодило ван насеља.
- У табели бр. 2 су приказана најважнија обележја саобраћајних незгода са погинулим и повређеним лицима са учешћем трактора, у зависности од тога да ли су се догодиле у насељу или ван насеља.

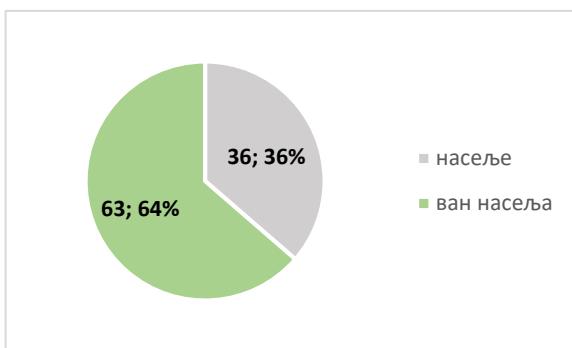


График 17 – Расподела саобраћајних незгода са погинулим лицима, са учешћем трактора, у насељу/ван насеља, у периоду 2019-2021. година

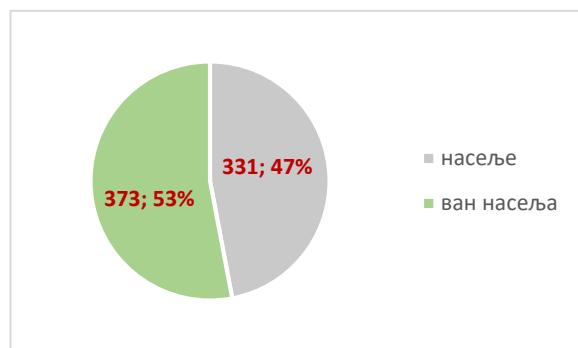


График 18 – Расподела саобраћајних незгода са повређеним лицима, са учешћем трактора, у насељу/ван насеља, у периоду 2019-2021. година

Табела бр. 2– Најважније карактеристике саобраћајних незгода са учешћем трактора, у насељу/ван насеља, у периоду 2019-2021. година

НАЈВАЖНИЈЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ САОБРАЋАЈНИХ НЕЗГОДА	У НАСЕЉУ	ВАН НАСЕЉА
	У НАСЕЉУ	ВАН НАСЕЉА
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Код 44% СН ПОГ са учешћем трактора, трактор је био једини учесник саобраћајне незгода (најзаступљенија комбинација учесника СН), а затим СН са учешћем само трактора и ПА (22% СНПОГ), ➤ Најчешћи тип СН ПОГ: "Незгода са једним возилом (самостално учешће трактора)", код 47% СНПОГ у насељу и "Најмање два возила која се крећу и истом смеру - сустизање" код 17% СН ПОГ са учешћем трактора, ➤ Најчешћи утицајни фактори СН ПОГ: "Неприлагођена брзина условима саобраћаја и стању пута" (19% СНПОГ), "Возач под утицајем алкохола" (11% СНПОГ), "Неисправност возила" (9% СНПОГ). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Код 70% СН ПОГ са учешћем трактора, трактор је био једини учесник саобраћајне незгода (најзаступљенија комбинација учесника СН), ➤ Најчешћи тип СН ПОГ: "Незгода са једним возилом (самостално учешће трактора)", код 70% СНПОГ ван насеља и "Најмање два возила која се крећу и истом смеру - сустизање" код 21% СН ПОГ са учешћем трактора, ➤ Најчешћи утицајни фактори СН ПОГ: "Неприлагођена брзина условима саобраћаја и стању пута" (21%), "Неисправност возила" (9% СНПОГ), "Возач под утицајем алкохола" (5% СНПОГ). 	

- Када се посматра просторна расподела саобраћајних незгода са учешћем трактора, у односу на категорију пута, може се уочити да се саобраћајне незгоде са погинулим лицима највише догађају на државним путевима другог реда и некатегорисаним путевима (График 19), а са повређеним лицима на државним путевима другог реда и улицама (График 20).

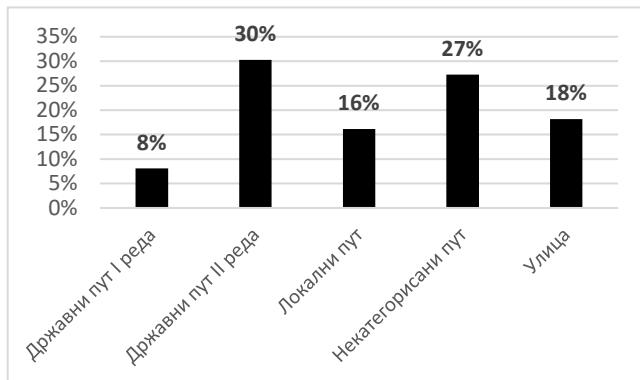


График 19 – Расподела саобраћајних незгода са погинулим лицима, са учешћем трактора, према рангу пута, у периоду 2019-2021. година

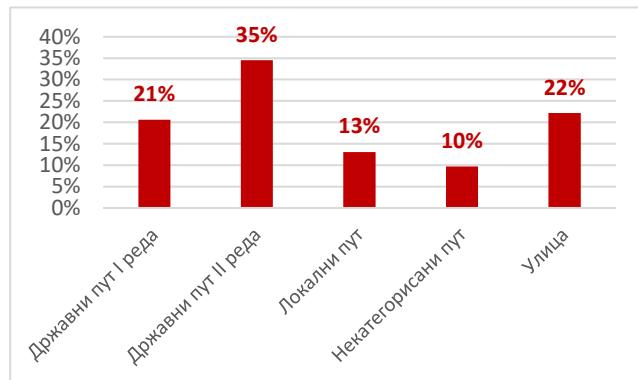


График 20 – Расподела саобраћајних незгода са повређеним лицима, са учешћем трактора, према рангу пута, у периоду 2019-2021. година

- Када се посматрају подаци о саобраћајним незгодама у којима су учествовали трактори, по општинама и градовима у Републици Србији, највећи број саобраћајних незгода са погинулим лицима, догодио се у Краљеву, Бајиној Башти и Љигу (График 21).

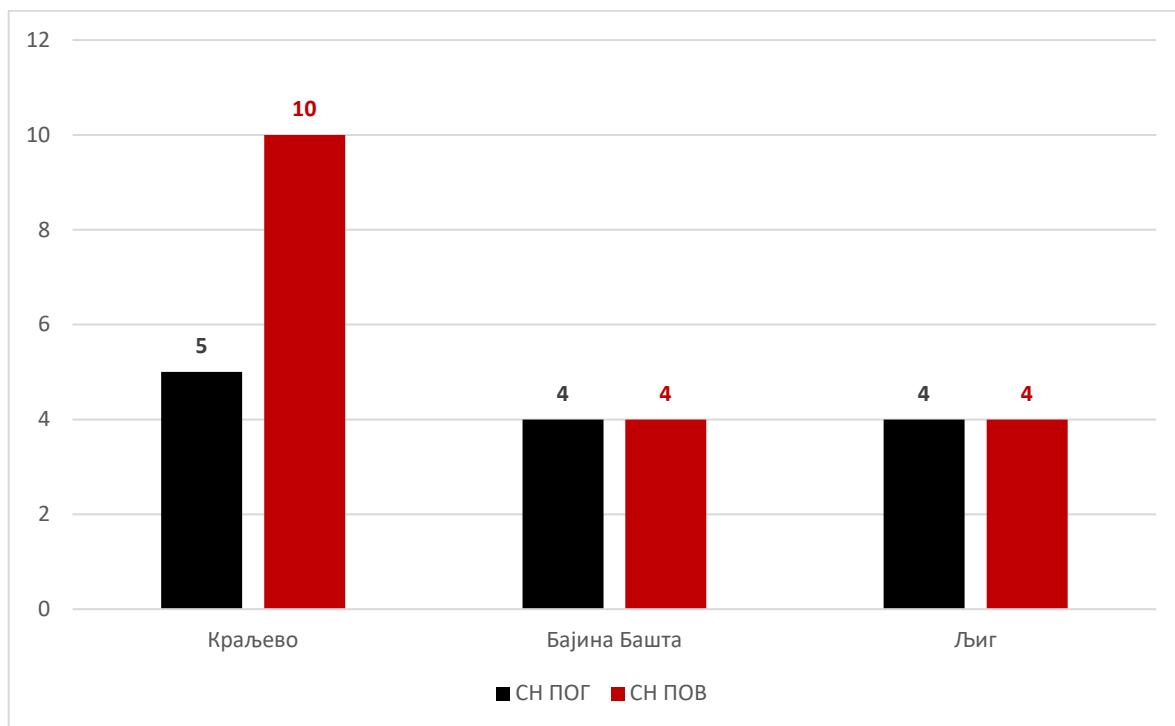
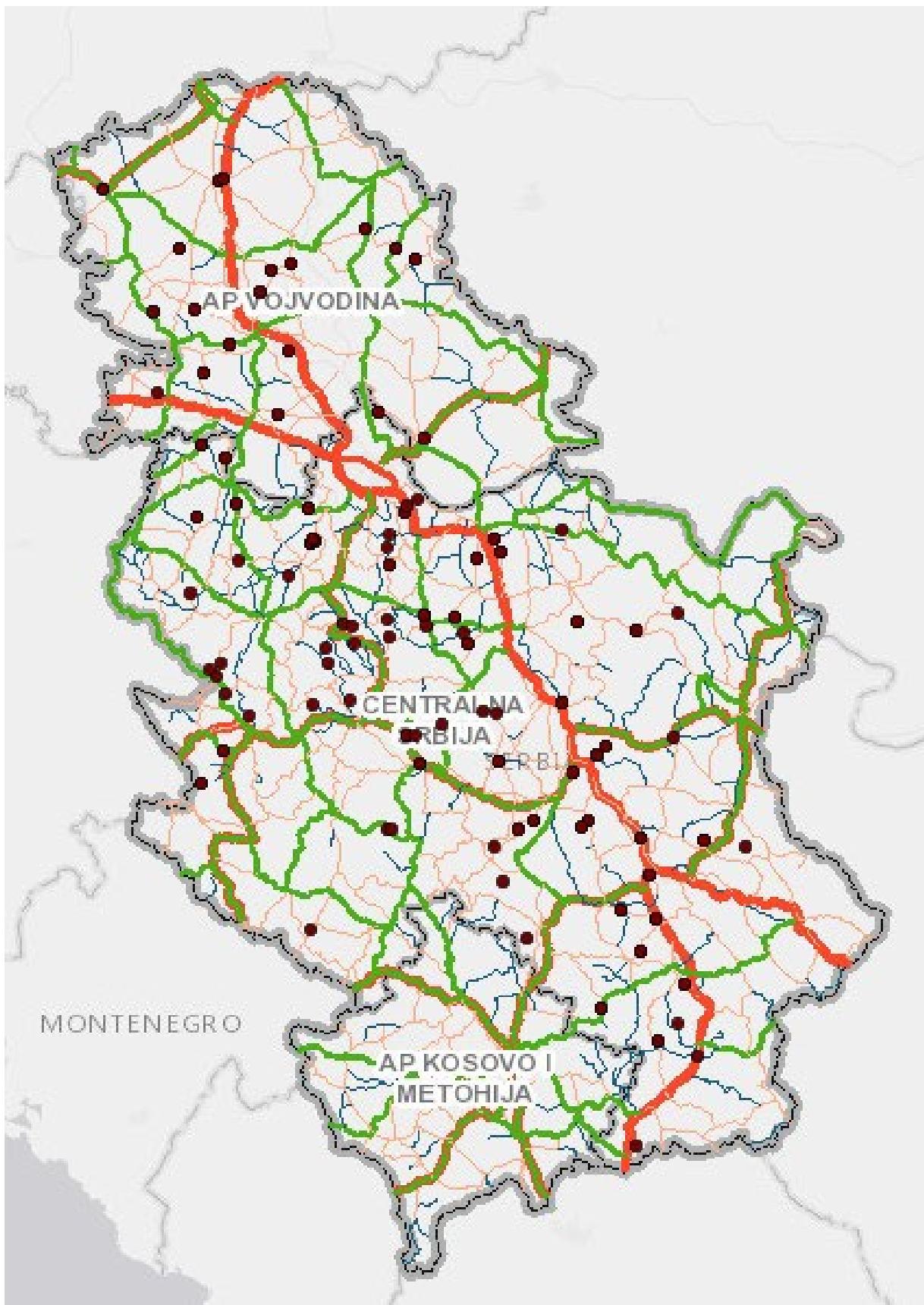
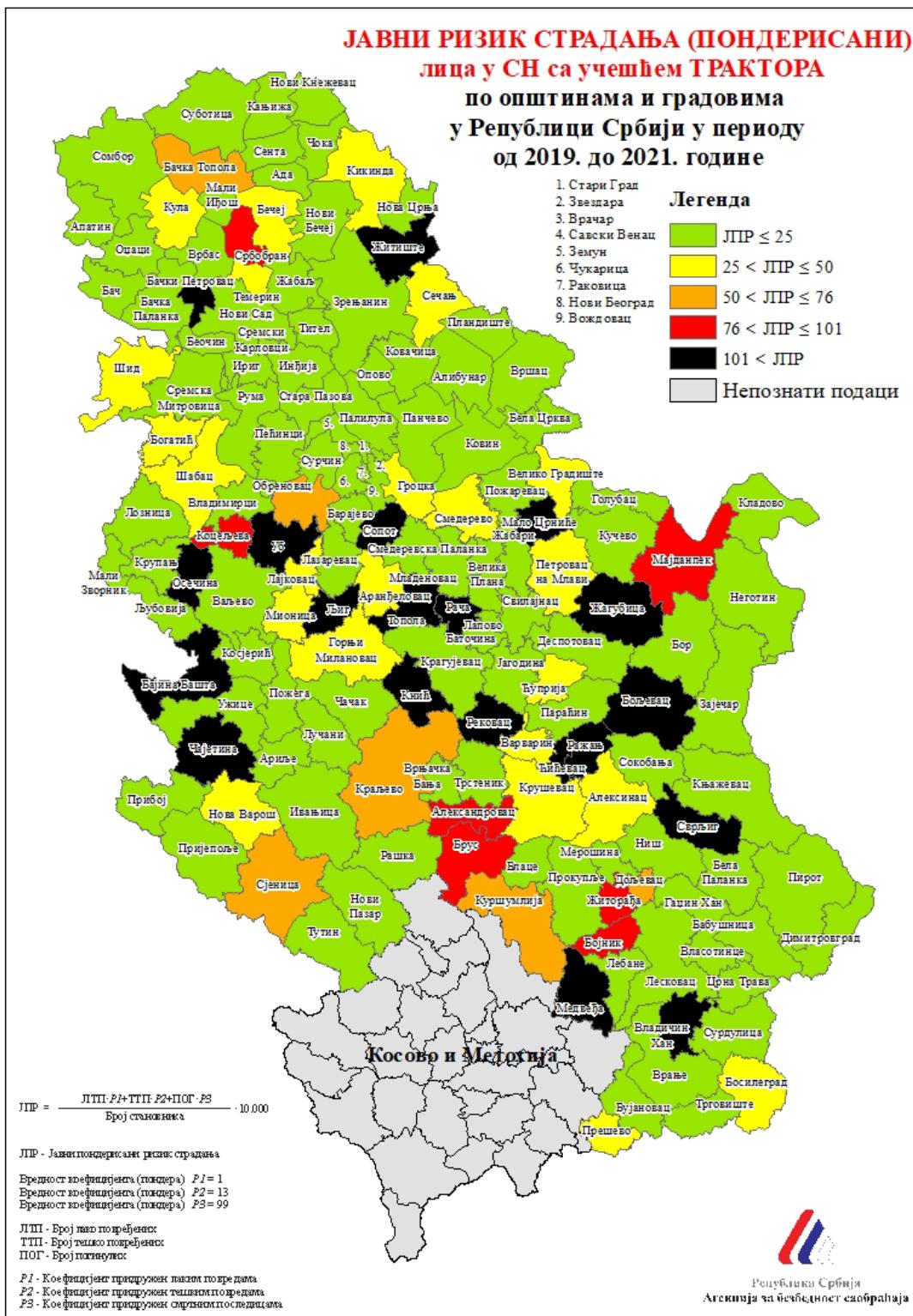


График 21. Општине у којима се догодило највише саобраћајних незгода са погинулим лицима, са учешћем трактора, у периоду 2019-2021. година



Слика 22. Локације **саобраћајних незгода са погинулим лицима**, са учешћем трактора,
у периоду 2019-2021. година

Јавни ризик страдања лица у саобраћајним незгодама (пондерисани) у којима је један од учесника незгоде био трактор, по општинама и градовима, је приказан на слици бр. 24. Општине са највећим јавним ризиком страдања лица у СН са тракторима (пондерисаним: пондер СН са погинулим лицима је 99, са тешко повређеним лицима је 13, а са лако телесно повређенима је 1) су: **Љиг, Рача, Ражањ, Рековац, Житиште и Сврљиг.**



Слика 23. Јавни ризик страдања (пондерисани) лица у СН са учешћем трактора, по општинама и градовима, у периоду 2019-2021. година

6. Како унапредити безбедност тракториста у саобраћају?

Трактори су у саобраћају заступљени углавном на подручјима где је развијена пољопривреда и у периоду године када се обављају пољопривредни радови, што је потребно имати у виду када је планирање мера и активности за унапређење тракториста у питању. Неопходно је наставити са припремом различитих програма који имају за циљ повећање безбедности возача трактора у саобраћају, односно свих који су у интеракцији са њима. Такође, подстицати и све остале заинтересоване стране, пре свега државне, регионалне и локалне органе и институције, као и привреднике, да и даље дају свој допринос у циљу смањења страдања у саобраћајним незгодама са тракторима.

Кључни елементи стратегије превентивног рада, који треба да дају позитивне резултате на укупно стање безбедности у саобраћају „безбедно возило“, „безбедан возач“ и „безбедни остали учесници у саобраћају“ биће представљени кроз призму тракториста и трактора.

Мере које се односе на активности усмерене на безбедност возила

Под безбедним возилом подразумева се поред конструктивних мера унапређења и исправност возила. Техничка исправност возила је елемент без ког је немогуће направити помаке на повећању безбедности свих учесника у саобраћају. У контексту испуњења овог услова је и редовно обављање техничког прегледа трактора и употребом одговарајућих система заштите. Редовном провером техничке исправности возила и отклањањем неисправности, значајно се може унапредити безбедност тракториста и смањити број СН ПОГ са учешћем трактора, имајући у виду да је тренутно у чак петини (23%) СН ПОГ са учешћем трактора препозната група утицајних фактора у вези са неисправношћу возила. Такође на тај начин могуће је смањити проценат саобраћајних незгода са погинулим лицима у којима је учествовао трактор, које су настале као последица силаска удесно са коловоза у правцу због неисправности возила. Исправна светлосна сигнализација и њена употреба, првенствено коришћење жутог ротационог светла, светала за осветљавање пута и задњих позиционих светала, употреба одговарајућих пнеуматика, као и табле за спору возила су од изузетног значаја, јер је утврђено да се велики број незгода догоди у сустизању.

Неопходно је покренути иницијативу за израду кабине или рама, при чему би требало узети у обзир захтеве крајњих корисника, а све у циљу постизања већег нивоа безбедности саобраћаја на путевима свих учесника у саобраћају. С обзиром да је доминантна група типова саобраћајних незгода са погинулим лицима "једном возилом" (62%) и то типови: СН са једним возилом и превртањем и силазак удесно и улево са коловоза на правцу, неопходно је размотрити уградњу кабине или рама, што би значајно могло смањити број саобраћајних незгода са погинулим трактористима.

Мере које се односе на активности усмерене на безбедност возача

Безбедан возач трактора је други кључни елемент у овом процесу. Трактор је по својим експлоатационим карактеристикама прилично сложен механизам за чије управљање је неопходно поседовати одређено знање и вештине, а у великој мери је значајно и искуство. Један од значајних утицајних фактора на настанак саобраћајних незгода са учешћем трактора јесте губитак контроле над возилом, што се може и уско повезати са неискуством возача трактора.

Законом о безбедности саобраћаја на путевима из 2009. године, и пратећим подзаконским актима, уведен је систем обуке за возаче трактора, али чињеница је да он раније није постојао и да доминантна популација возача трактора потиче из тог периода. Прецизније, пре ступања на снагу новог закона „В“ категорија се аутоматски признавала возачима који су стекли право на управљање возилима „В“ категорије, што данас није могуће. Право на управљање тракторима се стиче посебном обуком која се спроводи у фонду часова који зависи од тога које право на управљање возилом, односно категорију, кандидат већ поседује. Међутим, проблем је што на територији појединих општина нема регистрованих правних лица која спроводе обуке за возаче трактора.

Неопходна је перманентна едукација возача трактора о саобраћајним прописима и сагледавање саобраћајне ситуације, с обзиром да подаци о образовању „носиоца“ пољопривредног газдинства указују да је низак степен образовања заступљен међу члановима пољопривредних газдинстава, скоро половина њих (48,6%) има само искуство стечено праксом, а 45,2% стечено само средњешколско образовање и само око 6% има завршену вишу школу или факултет.¹ Промовисати спровођење прописа у вези са правилним утоваром и означавањем терета, као и начин превоза путника, који је такође значајан сегмент у процесу унапређења безбедног учествовања трактора у саобраћају. Такође, понашање које је прилично изражено у Србији, а посебно код возача трактора, је вожња под дејством алкохола. Врло често се сматра да је вожња након конзумирања алкохола „нормалан“ след догађаја код радова у пољопривреди. Нажалост, овакви обичаји одговорни су за не мали број саобраћајних незгода и смртних исхода.

У циљу унапређења безбедности тракториста у саобраћају, неопходно је, промовисати њихово безбедно учешће у саобраћају кроз унапређење едукације возача трактора у погледу поштовања саобраћајних прописа и безбеднијег понашања у саобраћају, а посебно када је у питању унапређење техничке исправности трактора и употреба ротационих светала. Код саобраћајних незгода са повређеним лицима као најчешћа група типова незгода препознат „СН са најмање два возила, без скретања“ у 46% СН ПОВ и то тип „Најмање два возила која се крећу у истом смеру – сустизање“.

Мере које се односе на активности усмерене на безбедност пута

Управљач пута, такође, треба да има велику улогу у унапређењу безбедности тракториста у саобраћају и да предузима одговарајуће мере из своје надлежности, као што су мере за спречавање наношења блата на коловоз, посебно у зони прикључака некатегорисаних путева на изграђену путну мрежу; на локацијама где је велико учешће трактора у саобраћају треба да постоји адекватна саобраћајна сигнализација у циљу обавештавања осталих учесника у саобраћају о повећаном присуству трактора на путу и сл. Саобраћајна полиција, такође, у складу са својим надлежностима, посебно у делу контроле безбедног одвијања саобраћаја (контрола поштовања саобраћајних прописа и техничке исправности трактора на путу), може у значајној мери да допринесе унапређењу безбедности тракториста у саобраћају.

¹ www.stat.gov.rs