

„NAJinovatívnejší stroj roka“

Automatický systém na rozpoznávanie zveri Pöttinger Sensosafe

Spoločnosť Pöttinger je pravidelným účastníkom našej súťaže o NAJinovatívnejší stroj. Po prvý raz nominovala nie stroj, ale systém na rozpoznávanie zvierat. Sensosafe medzičasom získal mnohé ocenenia.

Prvé kosby krmovín sa prelínajú s obdobím rodenia mláďat lesnej zveri. Asi najohrozenejšími sú srnčatá, ktoré pri kosení vysokovýkonnými žacími lištami nemajú šancu na únik aj preto, že príroda srnčatá vybavila reflexom zatajiť sa a neutekať, pretože nemajú žiadny pach. Vznikajú neželateľné úhyny a súčasne dochádza k nechcenej kontaminácii krmiva. Dostupné údaje hovoria, že na Slovensku takto uhynie 10 000 zvierat, v Rakúsku takto uhynie 25 000 a v Nemecku až 100 až 200 tisíc srnčiat. Tomuto zabraňuje nominovaný systém.

Pöttinger vyvíjal systém ochrany pred úhynom lesnej zveri už pred viacerými rokmi. Výsledok prestavili v roku 2017 a nazvali ho Sensosafe. Pracoval na princípe optických infračervených senzorov podporovaných vlastným svetelným LED zdrojom, ktoré v krmovínach detegovali teplo vytvárané živočíchom. Pri vyšších teplotách bol rozdiel medzi teplotou živočicha a okolitého prostredia minimálny a systém mal horšiu spoľahlivosť rozpoznávania zveri. Predsta-



Sensosafe sa montuje na kombinácie do záberu 10 m aj na lišty iných výrobcov.

vovaný systém najnovšie pracuje aj v teplejších dňoch a pri ostrom slnečnom žiarení.

Výhody Pöttinger Sensosafe:

- kosba a detekcia zveri v jednom prejazde,
- šetrí časové a personálne náklady na prehľadávanie oblasti,
- spoľahlivá prevádzka bez ohľadu na svetelné podmienky a teplotu,
- zabraňuje kontaminácii krmiva usmrtenými zvieratami a znižuje riziko chorôb hospodárskych zvierat,

- montáž aj na lišty iných výrobcov.

Nový typ senzora s vysokou spoľahlivosťou

Sensosafe tvorí lišta so senzormi pracujúcimi v blízkej infračervenej oblasti NIR, ktoré premieňajú svetlo rôznych vlnových dĺžok na elektrické signály. Srst zvierat odráža svetlo inak ako porast, na princípe čoho systém pracuje. Každý senzor podporuje ešte LED svetlo. Sensory vyšlú signál do kabíny, prípadne žaciu lištu dvihnú automaticky.



Srst zvierat odráža svetlo inak ako porast, na čoho princípe systém pracuje.



Sensosafe 300 sa môže namontovať pre detekciu zvierat v nasledujúcej jazde.

Typy Sensosafe

Základný model sensorovej lišty sa montuje priamo na čelnú žaciu lištu. Pri zaregistrovaní zveri hydraulika automaticky zdvíha lištu a vodiča upozorní signálom, aby zastavil traktor. K dispozícii je pre lišty Novacat Alpha Motion Master a Novacat Alpha Motion Pro.

Sensosafe 300 je určený pre lišty s pracovným záberom do asi 3 m. Montuje sa na medzirám medzi trojbodovým závesom a lištou. V prípade vzadu uchytenej lišty sa Sensosafe 300 montuje na predný záves traktora. Zariadenie vysiela signál do traktora, aby mal vodič dostatok času na zastavenie súpravy. V prípade čelnej kosy sa môže Sensosafe namontovať tak, aby zistil zvieratá pre nasledujúcu jazdu.

Sensosafe 1000 vyvinuli pre väčšie pracovné zábery 8 až 10 m. Sensorová lišta je namontovaná na strednom ráme na prednom závese traktora. Rovnako ako pri predchádzajúcom modeli, aj tu vodič dostáva signál a môže včas zastaviť.

Práca so systémom

Sensosafe sa ovláda terminálom Select Control. Citlivosť sa nastavuje v štyroch stupňoch. V prípade zachytenia zveri systém upozorňuje vodiča optickým aj akustickým signálom. Odporúča sa pri kosení vyšších a hustejších porastov jazdiť nižšou rýchlosťou.



Vo vyššom a hustejšom poraste musí vodič rýchlosť obmedziť, v takomto, ako je na obrázku, systém rozpozná zvieratá aj pri vyšších rýchlostiach.

Prvé odborné testy so zvieracími kožušinami ako objektami preukázali vysokú účinnosť. Sensory zachytili približne 92 až 85 % rozmiestnených kožušín pri rýchlosti okolo 8 km za hodinu. Vysoká miera štvrtého stupňa citlivosti zahlásila aj falošné objekty, približne každých 1,3 ha. Testy ukázali, že v porastoch vysokých 60 cm je hraničná rýchlosť 10 km za hodinu. Pre prax je zaujímavé, že počas druhej kosby porastu vysokého 30 cm Sensosafe pracoval so 100 %-nou účinnosťou aj pri vyšších rýchlostiach.



Každý senzor podporuje ešte LED svetlo. Sensory vyšlú signál do kabíny, prípadne automaticky dvihnú žaciu lištu.

Pöttinger Sensosafe odporúča automatické zdvíhanie žacej lišty kvôli bezpečnosti na prudkých svahoch vypínať. Od vodiča vyžaduje zvýšenú pozornosť napríklad pri kosení úvrati a jarkov s výskytom rôznych prekážok. K úspešnej záchrane divjej zveri prispieva aj reakčný čas vodiča a ďalšie vonkajšie podmienky ako vlhkosť pôdy, sklon pozemku či pneumatiky. Každopádne vyššie uvedená úspešnosť detekcie zveri nominovaným systémom je veľkým pokrokom v ochrane divo žijúcej zveri. □



PÖTTINGER

Partneri podujatia:

agrokomplex
NÁRODNÉ VÝSTAVISKO OD ROKU 1974

Mediálni partneri:

Moderná mechanizácia®
v poľnohospodárstve

AGROMAGAZÍN

rtv: