

Asistenční systém chrání životy divokých zvířat



<http://mechanizaceweb.cz> VIDEO

To, jak zemědělská výroba působí na přírodu, může člověk ovlivnit. Jeden z takových přístupů s lidskou tváří je založen na ochraně divoké zvěře při sklizni pícnin. Jak se znovu ukazuje i v letošním roce, v prvních sečích lze zachránit život mnoha kusům divoké zvěře.

Svůj originální systém na ochranu divoké zvěře při sklizni pícnin má vyvinutý firma Pöttinger. Má název Sensosafe. Tento automatizovaný asistenční systém je založen na optických senzorech pro rozpoznávání zvířat. Samozřejmě se může využít také nalétání porostu louky anebo vojtěšky před sklizní dronem s násled-

ným vyhodnocením snímků; nicméně systém Sensosafe má hlavní výhodu v tom, že dovoluje reagovat okamžitě a bez zpoždění.

Reaguje na barvu

Přítomnost technologie na traktoru se žacími stroji lze identifikovat na první pohled. K soupravě traktoru

a žacích strojů jsou uchycené senzoryvé lišty s moduly o shodném záběru, jako mají i žací stroje. Moduly obsahují optické senzory, které dokážou rozpoznat zvíře, ukryvající se i ve vysokém porostu. A to díky barvě zvířete. Systém Pöttinger Sensosafe umí odlišovat například krtiny, na které nereaguje. A má také souvratový

módus, kdy při otáčení na souvratích nehlásí problémy, jakmile by se na povrchu pole na souvratí vyskytla nějaká místa s odlišným zbarvením.

Senzory v jednotlivých modulech reagují na barvu, nikoli na teplo. Pokud tedy bude sluneční záření při sklizni píce obzvláště intenzivní, pak bude Sensosafe fungovat stále stejně dob-



Tento trojúhelník slouží jako závěs pro sensorovou lištu. Sensosafe (pro jednu nebo i obě strany v případě trojkombinace). Dále je zapotřebí už jen dvojitá řídicí jednotka vpředu a napájecí zdroj 12 V. Do háků trojúhelníku lze zavěsit čelně nesený žací stroj, který má vlastní sensorovou lištu



V sensorové liště Sensosafe 300 se nacházejí tři různě široké moduly. V nich jsou uloženy vysílače světelného záření, a dále i přijímače, které přijímají odražené paprsky. Informace jsou odesílány na ovládací terminál v kabině, který je vyhodnocuje



Traktor JCB Fastrac 4220 se žacím strojem Pöttinger NovaCat 302 ED a systémem Pöttinger Sensosafe obstaraly praktické předvedení technologie Sensosafe při sklizni vojtěškového biopásu

ře. Systém má vlastní malý ovládací terminál, kde si obsluha nastaví citlivost. Důležitá je také správná výška rámu se senzory systému Sensosafe.

Majitel se pochlubil praktickou ukázkou

S technologií Sensosafe má firma Pöttinger úspěchy v zemích, jako je Rakousko, Německo či Švýcarsko. Ale i v Čechách má tento systém již celou řadu uživatelů. V letošním roce na konci května si systém Sensosafe zakoupila společnost AGRO Čejetice s. r. o., která vlastní vzadu nesený žací stroj Pöttinger NovaCat 302 ED. Na pozemku této firmy také zorganizovala společnost Agrozet České Budějovice praktické předvedení technologie Sensosafe. Konkrétně předvádění proběhlo na porostu vojtešky, založeném formou biopásu, rozdělujícího porost ozimé pšenice.

Ještě před oficiální prezentací si novopochení majitelé systém Sensosafe vyzkoušeli v praxi. S traktorem JCB Fastrac 4220 a neseným žacím strojem posekali 50 hektarů luk. Přitom se díky sensorům Sensosafe podařilo zachránit před smrtí či zmrzačením pět mladých srnčat a dva mladé zajíce. Celá řada dospělých zvířat po zastavení traktoru ještě stačila utéct. Řidič si po zastavení traktoru vzal rukavice, trochu trávy a přenesl mladá srnčata do lesního porostu. Žádné zvíře se nemělo tendenci vracet na původní místo. Pracovní rychlost při sečení se pohybovala okolo 10 km/h. Reakční dobu



Vzadu bočně nesený žací stroj Pöttinger NovaCat 302 ED se vyznačuje lehkostí a stabilitou. Ovládá se pomocí vnějších hydraulických okruhů a při práci je zvedací válec v plovoucí poloze

od chvíle, kdy zazní zvukový signál, po nezbytný zdvih žacího stroje, označil řidič za zcela dostatečnou, což je dáno i vzdáleností od senzoru Sensosafe v předním závěsu k žacímu stroji v závěsu zadním.

Ve třech provedeních

Systém Pöttinger Sensosafe je možné objednat jako výbavu na přání pro čelně nesený žací stroj Alpha Motion, dále pak existuje v provedení Sensosafe 300 jako nezávislý systém pro vzadu nesený žací stroj se záběrem až tří metrů. A do třetice existuje i Sensosafe 1000 jako nezávislý systém pro žací kombinace s maximálním záběrem deseti metrů.

Sensosafe může být i objednan spolu s čelně neseným žacím strojem v provedení Alpha Motion, přestože rám tohoto žacího stroje je zkrácený o 34 cm pro posunutí těžiště blíže k traktoru. I tak je sensorová lišta namontována přímo na žacím stroji. Takže i majitelé menších, kompaktních traktorů nižší výkonové třídy mohou sekat porosty pod dohledem technologie Pöttinger Sensosafe.

Čelně nesený žací stroj se jako jediný po identifikaci zvířete v porostu automaticky zdvihne ze záběru. Zároveň zazní i akustická výstraha. Samočinné zvednutí je možné díky tomu, že žací stroj je doplněn o dusíkový akumulátor

tlaku. Jakmile je senzory zjištěn výskyt zvířete v porostu, stlačený dusík z akumulátoru vytlačí olej v hydraulickém válci a žací stroj se zdvihne do výšky. Po opětovném spuštění žacího stroje do záběru se zásobník opět natlakuje. Jedinečná schopnost kopírování terénu zůstává u žacích strojů NovaCat Alpha Motion zachována a funguje nezávisle na systému zdvihu.

Procházení luk adié

U vzadu nesených žacích strojů NovaCat anebo kombinací NovaCat S a V je po identifikaci výskytu zvířete v porostu vydána akustická výstraha (ovládacím terminálem Select Control). Úkolem řidiče je pak soupravu zastavit, vystoupit z kabiny a zvíře odnést.

Se systémem Sensosafe odpadne nutnost procházení porostů pícnin před sklizní. Sensosafe je ještě dále vyvíjen, takže se například připravuje způsobilost ke komunikaci prostřednictvím ISOBUS. Výhodou je to, že jednou pořízený systém zůstává v podniku navěky. Na jaře před začátkem sklizně je pak připojení systému Sensosafe k traktoru jednoduchou záležitostí. Do předního tříbodového závěsu traktoru se uchytí trojúhelník, jenž senzory nese, a který má zpředu háky pro čelně nesený žací stroj. Dále je zapotřebí už jen dvojitá řídicí jednotka a napájecí zdroj 12 V pro ovládací terminál Select Control.

Text a foto Petr Beneš



Předváděná souprava strojů je v majetku podniku AGRO Čejetice s. r. o. Pracovníci společnosti se rozhodli k pořízení systému Sensosafe, aby byly ochráněny životy divoké zvěře při sklizni pícnin (zleva: obsluha traktoru Libor Červinčák a agronom podniku Bc. Michal Sekyra)