

NOVÉ ŘEŠENÍ PRO VYHLEDÁVÁNÍ SRNČAT PŘED SENOSEČÍ

V časopise Myslivość 2/2017 jsme již informovali mysliveckou veřejnost o výsledcích výzkumu v rámci projektu Národní agentury pro zemědělský výzkum č. QJ1530348 „Prevence a snižování škod působených zvěří a na zvěři při zemědělském hospodaření pomocí legislativních opatření a nových technických řešení“ v oblasti prevence škod na srnčatech při senoseči s využitím termovize.

Jak jsem již avizoval, výrobci termovizí přicházejí na trh s novými produkty a technologiemi, které nejenže miniaturizují, ale vlivem širokého využití a velkosériové výroby tyto přístroje i zlevňují.

Již v srpnu minulého roku jsme očekávali na trhu miniaturní termovizi Flir One, která by svou malou hmotností výrazně snížila hmotnost vyhledávací tyče a také výrazně celé zařízení zlevnila. V porovnání s termovizí Night Pearl IR510+ o hmotnosti 304 g váží termovize Flir One pouze 36 g a cenově vychází asi o 30 tis. Kč levněji.

Je nutno dodat, že rozlišení je nižší (160x120px oproti 400x300px), ale při použití u vyhledávací tyče, kdy je vzdálenost mezi termovizí a porostem do čtyř metrů, je tato citlivost pro indikaci srnčete i zajíčka zcela dostatečná.

Jakmile jsme v prosinci obdrželi termovizi, připravili jsme novou lehčí a levnější variantu vyhledávací tyče s termovizí Flir One. Jako zobrazovací jednotku je možné využít chytrý telefon nebo tablet s operačním systémem Android a konektorem USB-C. Na samotnou tyč jsou použity lehké a velmi pevné trubky z karbonu.

Tato tyč byla poprvé představena na workshopu uspořádaném řešiteli projektu ve Výzkumném ústavu rostlinné výroby, v. v. i. dne 18. 2. 2018 a setkala se s velkým ohlasem, podruhé na semináři pořádaném Řádem sv. Huberta na zámku Kuks v březnu a na výstavě Techagro v dubnu letošního roku.

I když jsme zatím nemohli toto zařízení vyzkoušet na srnčatech, provedli jsme úspěšné testování na vyhřívané maketě srnčete a fence border teriéra.

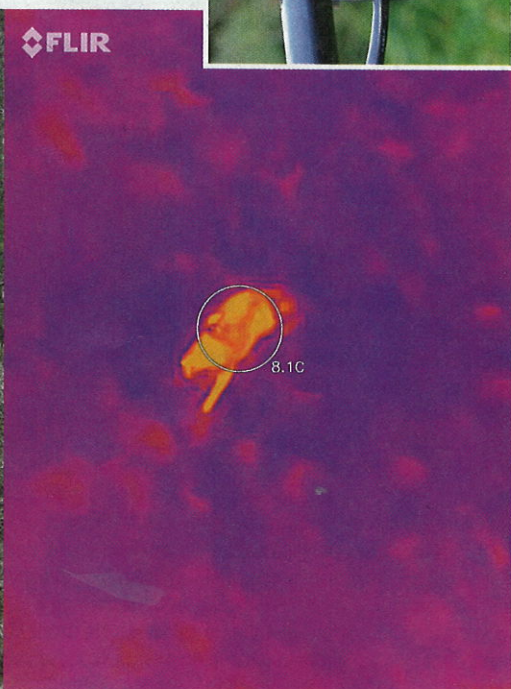
Citlivost termokamery je 150 mK, spektrální rozsah 8,0–14,0 μm a rozsah měřených teplot od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+400\text{ }^{\circ}\text{C}$. Přesnost měření je $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ nebo $\pm 5\%$. Zobrazovací frekvence termografického obrazu je



Ověřování vyhledávací tyče VMT – VÚZT s termovizí Flir One

Termovize Flir One umístěná na vyhledávací tyči VMT – VÚZT

Denní a termografický snímek loveckého psa zalehlého v porostu



8,7 Hz. Výdrž akumulátoru na jedno nabití bez přídavného zdroje energie je přibližně jednu hodinu, za kterou lze projít přibližně dva hektary porostu v závislosti na členitosti terénu a hustotě a výšce porostu. Při využití přídavného akumulátoru (powerbanky) lze dobu použití až ztrojnásobit.

Termovize je opatřena i denní kamerou s rozlišením 1440x1080 bodů, což umožňuje vizuální kontrolu nalezeného objektu.

Aplikace monitorovacího zařízení v chytrém telefonu nebo tabletu umožňuje kromě zobrazování radiometrického obrazu, včetně



Souprava vyhledávací tyče VMT – VÚZT

přízpusobení teplotního rozsahu a několika barevných palet, ukládat snímky jako klasické fotografie nebo termografické obrázky v rozlišení 1440x1080 bodů nebo jako video. Dvojice snímků, normální a termografický, je uvedena jako příloha tohoto článku. Na snímku je v závislosti na nastavení zařízení zobrazena oblast zájmu s průměrnou teplotou (v tomto případě kruhová oblast uprostřed snímku).

Zařízení současně umožňuje, v případě on-line připojení do sítě, vložit do obrázku GPS souřadnice vytvořeného snímku pro případné následné snadné dohledání označené zvěře. Obrázky či videa lze ukládat do paměti zobrazovacího zařízení nebo exportovat do počítače nebo přes internet do cloudového úložiště.

Vyhledávání srnčat před senosečí pomocí vyhledávací tyče s termovizí lze v současné době považovat za neúčinnější a nejpřesnější metodu, která s vysokou spolehlivostí také v nejkratší době dokáže odhalit zalehlá srnčata i ve vysokých porostech, aniž by bylo nutné využívat specializované firmy používající drony nebo absolvovat pilotní zkoušky.

Toto řešení umožňuje prohledat za hodinu okolo 3 ha porostu. Navíc se jedná o univerzální soupravu, která najde uplatnění i mimo dobu kladení srnčat. Obsahuje totiž univerzální tablet, který může být využíván při každodenní administrativní činnosti, nebo ho mohou děti využívat pro zábavu.

Termovizi Flir One lze připojit také k mobilnímu telefonu s operačním systémem Android a konektorem USB-C a využívat v průběhu celého roku např. na čekáních jako termovizi, při dohledávkách postřelené zvěře, při kontrole radiátorů, úniků tepla z domu, zjišťování přehřívání dílů u motorů apod.

Úspěšně jsme vyzkoušeli termovizi i při obeznávání umělých nor na přítomnost lišček nebo lišek. V březnu letošního roku jsme tak obeznali jednu umělou noru a vynorovali osm lišček. Lišku, bohužel, kolega minul.

Termovizi lze využít i při vyhledávání uhynulých divokých prasat, a tak účinně bránit šíření afrického moru prasat. Náš experiment potvrdil, že až 27 hodin po uhynutí je při průměrné okolní teplotě 1,5 °C kadáver pomocí termovize ještě zřetelně identifikovatelný.

V neposlední řadě lze využít i kuřík vyhledávací tyče pro přepravu dlouhých zbraní (do 140 cm).

Toto řešení je chráněno podnikovým patentem Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. CZ 306900 a bude v ústavu i vyráběno. Zákazník obdrží seřazené a ověřené zařízení s podrobným návodem k obsluze. Podrobnější údaje o zařízení najdete na www.vuzt.cz. Vyhledávání srnčat pomocí tohoto zařízení bude demonstrováno na výstavě Naše pole v Nabočanech ve dnech 19. až 20. června. Stejně tak bude představeno v rámci doprovodných programů na výstavě Natura Viva v Lysé nad Labem.

Ing. Antonín MACHÁLEK, CSc.,
Ing. Josef ŠIMON, Ph.D., Ing. Jan PROCHÁZKA
Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.

Článek vznikl při řešení a za podpory projektu NAZV QJ1530348 „Prevence a snižování škod působených zvěří a na zvěři při zemědělském hospodaření pomocí legislativních opatření a nových technických řešení“

Sleva 5 % při uvedení kódu: Myslivosť

Dopřejte si lázeňský pobyt
v krásném prostředí města Poděbrady

VÝROČNÍ POBYT 110 LET

Ubytování: 3 dny/2 noci

Stravování: plná penze

Program pobytu:

- 1x uhlíčitá koupel
- 1x částečná masáž
- 1x parafinový zábal na ruce
- 1x hydrojet
- 1x výroční dárek
- 1x lázeňský likér
- 1x poukázka do kavárny

CENA OD
2990 Kč

tel.: +420 325 606 500

www.lazne-podebrady.cz/pobyty

LÁZNEŮ PODEBRADY
AKČOVÁ SPOLEČNOST

NOVINKA Tapír

květen 2018

měsíčník humoru a satiry

jen 19,90 Kč

Humoristický měsíčník plný kresleného i psaného humoru
od českých a slovenských autorů.

K dostání u všech dobrých prodejců tisku!

Nejzdravější časopis v České republice: 0 % tuku, 0 % cukru a 100 % humoru



www.kkh-tapir.cz