

Měřicí stanice ovlhčení listu - OVL3

Vážení sadaři,

před časem nás oslovilo několik Vašich kolegů s dotazem, zda nenabízíme čidlo ovlhčení listu, protože vyšlo nařízení vlády, které toto měření nově požaduje u sadařů a pěstitelů, žádajících o státní dotace.

Tyto dotazy nás přivedli k záměru, připravit vhodný a levný výrobek, jehož popis je v následujícím textu:

Základní cena měřicího stanice ovlhčení listu (se započítáním akumulátorového zdroje napětí a nerezovým držákem papírků) je 6543,- Kč (cena s 21 % DPH). Je použit komerčně vyráběný datalogger s dále uvedenými parametry. Součástí dodávky je také signalizační tabulka podle Millse, pro vyhodnocování infekce strupovitosti, návod k použití, návod k instalaci a nadstavbová aplikace v programu Excel.

Parametry dataloggeru jsou následující:

- 16320 záznamů ovlhčení a teploty. Na displeji se zobrazují hodnoty z posledního (minulého) měření a také stav zaplnění paměti pro ukládání dat. Při naplnění celé paměti daty, jsou dalšími měřeními přepisovány nejstarší záznamy.
- Interval měření (záznamů) si každý uživatel může nastavit v intervalu 1minuty až 4 hodin. Doporučujeme zvolit interval 15 minut, který je přednastaven, protože je využíván v „excelovské“ nadstavbě.
- Součástí dodávky je 1x lithiová baterie CR 2032, která zajistí provoz dataloggeru po dobu celé sadařské sezony.
- Další součástí dodávky je USB kabel pro připojení k PC. K instalaci obslužného programu (od výrobce dataloggeru) je potřeba si z našich internetových stránek www.meteoservis.cz „stahnout“ nejnovější verzi tohoto programu. Je vyžadován jeden z těchto operačních systémů v PC: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Internet Explorer 6.0 nebo vyšší. Obslužný program umožňuje export dat (soubory .CSV) do aplikace Excel nebo kompatibilní.
- Přenášení dat do PC je možné provádět tak, že se do sadu k zařízení přijde s notebookem a provede se jejich „přetažení“ nebo u dataloggeru odpojíte konektor spojující jej s elektronikou ovlhčení, datalogger vyjmete ze skříňky a odnesete k PC, kde přenos dat provedete. Po tuto dobu systém ovlhčení a teplotu neměří.

Elektronika vyhodnocující ovlhčení listu je navržena na velmi malou spotřebu a přitom spolehlivý provoz v náročném prostředí sadů. Interval měření je odvozen od signálu z dataloggeru (ve kterém se nastavuje) a elektronika se po provedeném měření „uspí“, aby se omezila spotřeba energie.

Elektronika je navržena pro napájení bezpečným zdrojem s napětí 9V (6x 1,5V monočlánek typu AA) nebo akumulátor 12V/1,2Ah. Při použití monočláneků je základní cena měřicí stanice stanovena na 6543,- Kč (cena s 21 % DPH).

Držák papírku umístěný v koruně stromu je celý vyroben z materiálů odolných proti korozi a také chemickým přípravkům, které jsou používány v sadech. V ceně dodávky je 30 ks speciálních papírků, které se vkládají do držáku čidla a slouží k indikaci ovlhčení.

Lze přiojednat malý solární panel 12V/1,5W, který průběžně akumulátor dobíjí. V případě použití monočláneků, výrazně prodlužuje jejich životnost. Cena je 740,- Kč (cena s 21% DPH).

K zařízení lze také přiojednat železnou, žárově zinkovanou tyč 1,5m dlouhou, která po zaražení do země, slouží k připevnění skříňky s elektronikou a případného solárního článku. Cena je 286,- Kč (cena s 21% DPH).

Balné a dopravné se účtuje 190,- Kč (cena s DPH).

Pro sadaře, kteří do této doby neměřili teplotu a relativní vlhkost vzduchu (tyto veličiny byly příjemci dotací v minulých letech povinni měřit, nebo přebírat od jiných sadařů ve svém blízkém okolí) je možné dodat ještě jeden datalogger stejného typu, který tyto veličiny bude měřit a zaznamenávat. Tento druhý datalogger (má opět svojí vnitřní baterii) je potřeba umístit na chráněné místo proti dešti, přímého osvětlení sluncem a mimo prostor sadu, kde se provádí chemické postřiky. U senzoru měření relativní vlhkosti, který je „otevřen“ pro přístup okolního vzduchu, by totiž mohlo dojít k jeho znehodnocení chemickými látkami z postřiků. Cena druhého samotného dataloggeru s měřením teploty a relativní vlhkosti vzduchu, je 795,- Kč (cena s 21% DPH).

Poznámka 1: Obdobný informační článek byl otištěn formou inzerátu ve zpravodaji OUČR č. 16, kde je i několik fotografií vlastního snímače. Podrobnější popis a fotografie stanice naleznete také na našich internetových stránkách www.meteoservis.cz.

Poznámka 2: K měřicí stanici je poskytován zdarma vzorový program v Excelu, do kterého si data můžete přenášet z obou dataloggerů a hodnoty jsou společně zobrazovány v jednotlivých grafech. Grafické zpracování průběhu hodnot je zde přehlednější než v základním programu dataloggeru. Také se zde automaticky vypočítávají pro každý den (a také za jednotlivé měsíce) hodnoty minimální, maximální a průměrné teploty. Pro každý den je také automaticky vypočtena celková doba ovlhčení. Dále jsou v nadstavbě počítány, vyhodnocovány a zobrazovány v grafické podobě, sumy hodinových a denních efektivních teplot, pro indikaci vývojových stádií vybraných škůdců a chorob.

V případě Vašeho zájmu, kontaktujte prosím firmu:

METEOSERVIS v.o.s., Smetanova 902/II, Vodňany 389 01

Tel: 383 382 637, E-mail: info@meteoservis.cz

Za firmu METEOSERVIS v.o.s. zpracoval: Miroslav Dušek