Meteorologická stanice pro vinaře

Osvědčený a vyzkoušený typ meteorologické stanice pro vinaře nabízí svým uživatelům měření základních meteorologických veličin potřebných pro signalizaci chorob a škůdců.
Jsou to:

- teplota vzduchu
- vlhkost vzduchu
- ovlhčení listů
- srážky
- vlhkost půdy
- teplota půdy
- přízemní teplota
- případně další, jako je směr a rychlost větru, globální záření atd. dle dalších potřeb uživatele

Po zkušenostech z posledních let se jako nejperspektivnější jeví varianta této meteostanice se solárním napájením a přenosem údajů prostřednictvím sítí mobilních operátorů přímo na internet. Pokud je k dispozici wi-fi síť připojená do internetu, je možno ji použít k přenosu údajů na webový server. Výhody tohoto uspořádání jsou především:

- stanici lze umístit prakticky kamkoliv, stačí, aby tam byl mobilní signál a svítilo Slunce. Těmto podmínkám vyhovují dnes již téměř všechny lokality
- stanice nevyžaduje téměř žádnou obsluhu, postačující je občasné vyčištění srážkoměru a výměna filtračního papírku ve snímači ovlhčení listů. Po téměř dvacetiletých zkušenostech s dodáváním meteorologických staniček pro sadaře jsme zjistili, že zejména v době sklizní jsou natolik zaneprázdněni, že jim na sebemenší obsluhu nezbývá čas a meteorologické měření jsou tak často přerušována, někdy až do jara následujícího roku. Naměřené řady tak zbytečně ztrácejí na hodnotě.
- přenos údajů na internet přímo ze stanice dává vinařům možnost si data prohlížet a zpracovávat prakticky odkudkoliv, kde je připojení k internetu. Lze tak i v době nepřítomnosti na pracovišti sledovat vývoj povětrnostních podmínek a s tím souvisejících chorob a škůdců.
- údaje mohou být k dispozici i dalším osobám, které mají přístupová práva k datovému serveru, což m.j. dává možnost zpracovávat signalizace třetím osobám, které je přeposílají zpět vinařům, popřípadě mohou sloužit i ostatním pěstitelům v okolí.
- pravidelně aktualizovaná data se mohou zobrazovat na webových stránkách uživatele, popřípadě i obce, v níž se vinohrady nacházejí.
- nezanedbatelnou výhodou je i skutečnost, že činnost stanice je tak neustále monitorována a v případě nějaké závady je uživatel včas upozorněn, aby mohly být neodkladně podniknuty kroky k nápravě. Tím je zajištěno, že výpadky měření jsou minimální a časové řady meteorologických prvků kompletní, takže je možno po několika letech provozu podrobně vyhodnocovat jejich průběh.

Možnosti poskytování informací z meteostanic pro uživatele z řad vinohradníků

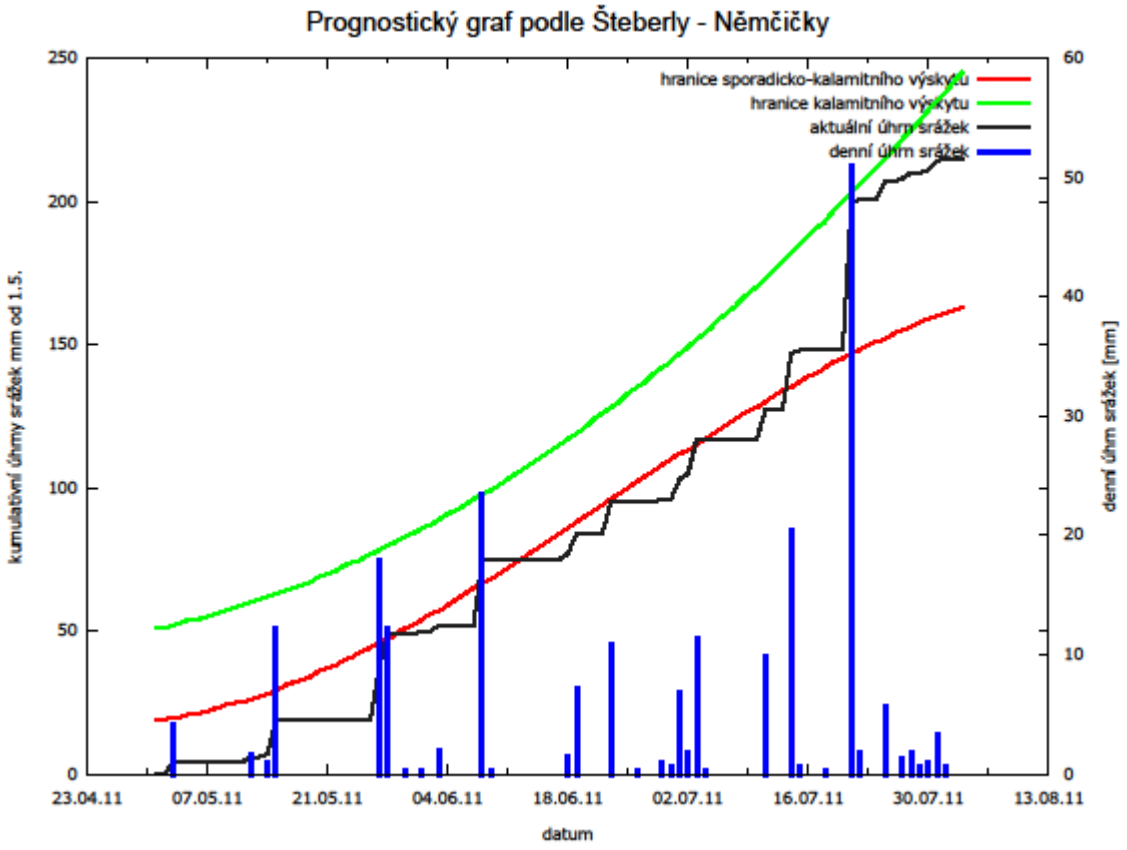
jednoduchá informace o průběhu počasí a uplynulých 24 hodin ve formě SMS:

zájemci je každé ráno posílána na zadané tel. číslo SMS s informacemi o teplotě a srážkách za uplynulých 24 hodin, většinou od 6. hodiny předcházejícího dne do 6. hodiny daného dne (v LEČ). SMS má tvar:

```
Stanice "Velké Bílovice, Agrosad"za predch. 24 hod
od terminu 17. 4.2012   4 hod: prum.t   6.1 min.t   3.9 max.t  8.1
srazky  6.7 mm, min.t.dnes rano  3.9
```

vyhodnocení kumulativních úhrnů srážek podle metodiky ing. Šteberly ve vztahu k peronospoře:

vyhodnocuje se každý den od počátku května a uživateli je možno zaslat každé ráno graf s aktuálním stavem současně s informací o aplikaci této metody.



signalizace splnění podmínek primárních infekcí plísně révové:

průběžně jsou každý den vyhodnocovány úhrny srážek a teploty vzduchu. Primární infekce je signalizována v případě, že:

- denní úhrn srážek => 10 mm (popřípadě za 2 dny nad 10 mm, je uvedeno ve sloupci „dvoudenní podmínky"
- průměrná denní teplota vzduchu > 10 °C
- minimální denní teplota vzduchu > 8 °C

K významnějšímu šíření choroby dochází za obvyklého průběhu počasí po 2–3x opakovaném splnění podmínek primární infekce. V závislosti na splnění podmínek primární infekce je třeba pokračovat ve sledování prvních výskytů choroby při zohlednění inkubační doby (inkubační doba při teplotě 14 °C: 10 dnů, při teplotě 18 °C: 6 dnů).

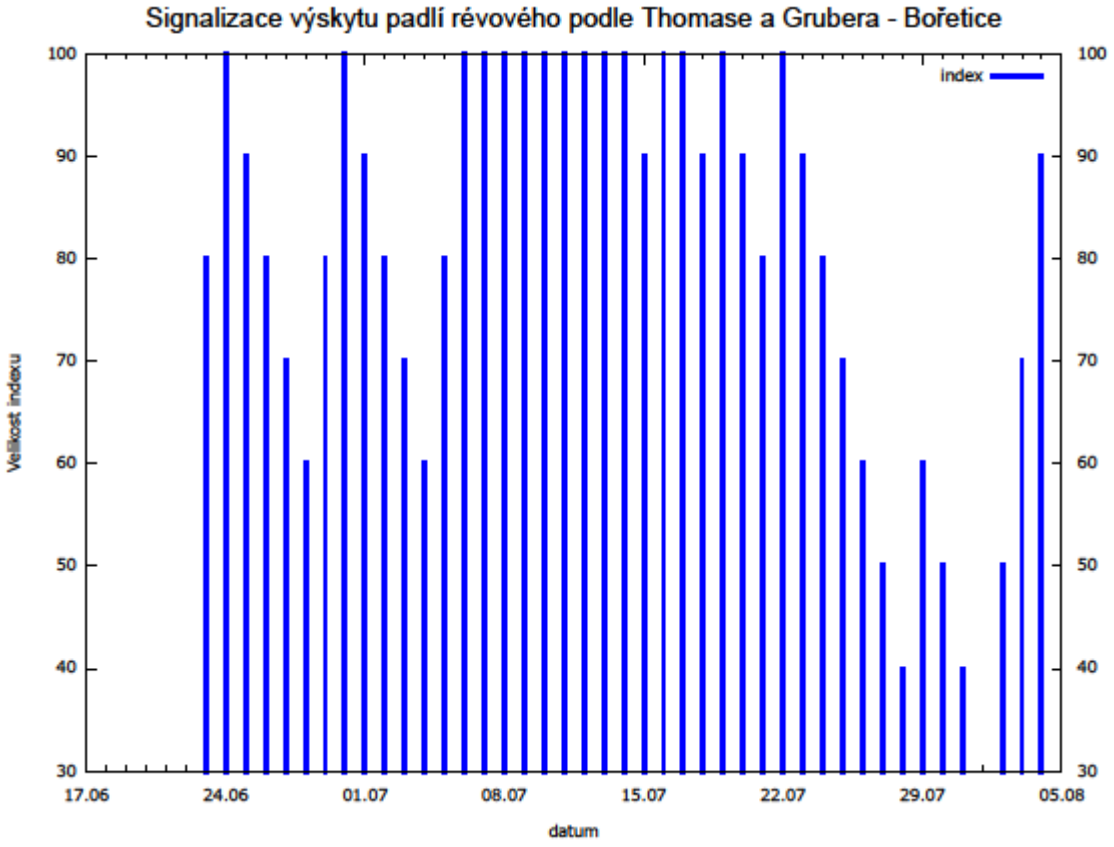
Signalizace splnění podmínek primárních infekcí plísně révové

Stanice: "Dvory n. Žit. (SK)"

Datum	prům. teplota [°C]	min. teplota	jednodenní srážky	dvoudenní srážky	jednodenní podmínky	dvoudenní podmínky
1.05.2013	20.9	13.8	0.0	0.0		
2.05.2013	18.8	15.4	14.9	14.9	splněny	splněny
3.05.2013	16.7	12.0	10.2	25.1	splněny	splněny
4.05.2013	15.7	10.9	3.7	14.0		splněny
5.05.2013	17.3	12.2	2.8	6.5		
6.05.2013	18.2	14.9	1.2	4.0		
7.05.2013	18.1	14.9	0.2	1.4		
8.05.2013	18.1	14.7	0.7	1.0		
9.05.2013	19.0	11.7	2.6	3.4		
10.05.2013	19.4	11.6	0.0	2.6		
11.05.2013	14.7	12.8	2.4	2.4		
12.05.2013	12.7	10.9	3.8	6.2		
13.05.2013	13.2	9.4	0.2	4.1		
14.05.2013	14.4	7.1	0.0	0.2		
15.05.2013	16.6	7.2	0.0	0.0		
16.05.2013	18.9	12.5	0.0	0.0		
17.05.2013	17.9	14.1	0.0	0.0		
18.05.2013	18.3	12.5	0.0	0.0		
19.05.2013	19.9	11.9	0.4	0.4		
20.05.2013	16.7	11.8	0.0	0.4		
21.05.2013	16.4	10.1	0.0	0.0		
22.05.2013	15.8	8.1	0.0	0.0		
23.05.2013	13.0	9.5	0.0	0.0		
24.05.2013	12.5	8.8	0.0	0.0		
25.05.2013	11.9	8.3	0.0	0.0		
26.05.2013	12.3	5.8	0.0	0.0		
27.05.2013	10.2	6.6	0.0	0.0		
28.05.2013	14.8	9.6	0.0	0.0		
29.05.2013	17.2	10.5	10.6	10.6	splněny	splněny
30.05.2013	12.4	9.7	27.2	37.8	splněny	splněny
31.05.2013	12.0	8.8	9.9	37.1		splněny
1.06.2013	12.2	7.8	17.9	27.8		
2.06.2013	14.4	9.0	6.4	24.3		splněny
3.06.2013	12.3	10.8	0.0	6.4		
4.06.2013	13.6	10.4	2.9	2.9		
5.06.2013	15.9	12.3	0.0	2.9		
6.06.2013	15.7	9.9	1.6	1.6		
7.06.2013	18.2	12.8	0.0	1.6		
8.06.2013	20.7	12.7	0.0	0.0		

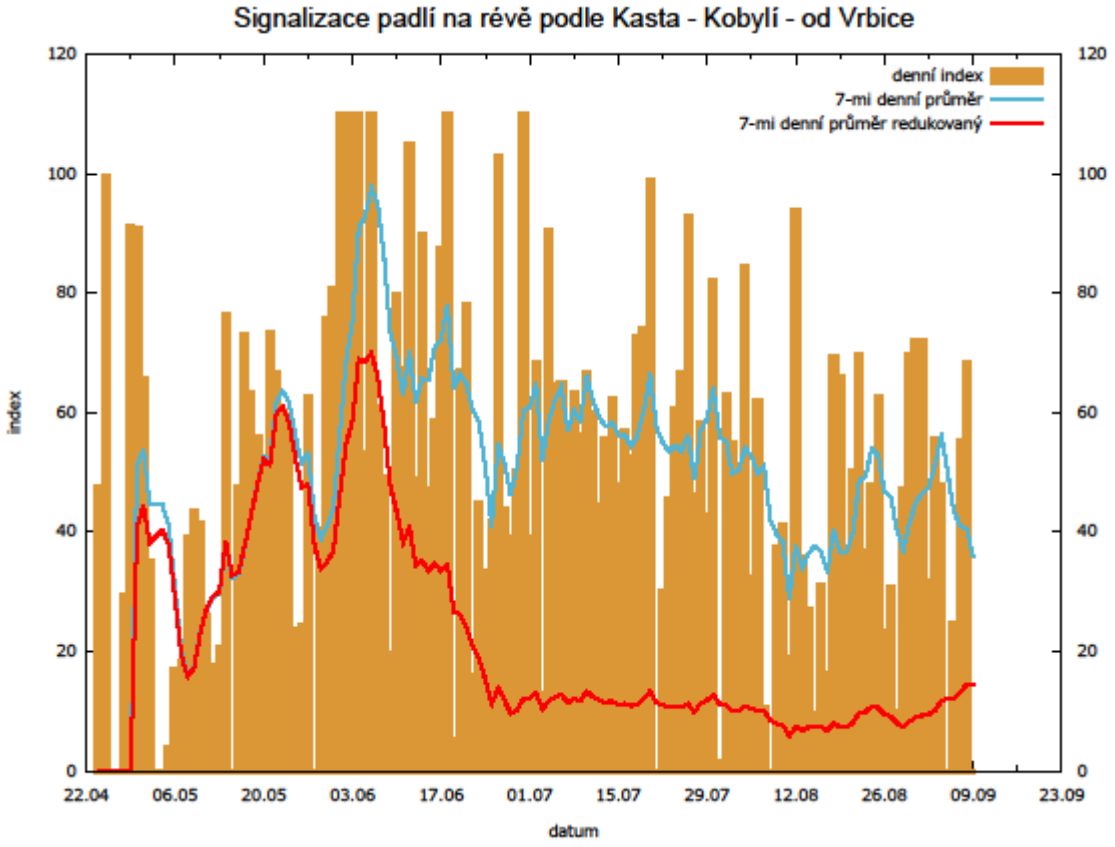
vyhodnocení indexu padlí podle metody Thomase a Grubera:

Uživateli je každý den posílán E-mail s aktualizovaným grafem indexu padlí včetně vysvětlujících informací. Index se začíná počítat od období, kdy 3 dny po sobě teploty vzduchu alespoň po 6 hodin se pohybovaly v rozmezí 21 – 30 °C. Je možno rovněž uvažovat v případě zájmu o tom, že by se stav k danému dni zasílal formou SMS zprávy.



vyhodnocení indexu padlí podle metody Kasta:

Na základě teplot, srážek, vlhkosti vzduchu a ovlhčení listů se vyhodnocuje index X. Podle toho, jaké velikosti dosáhne, se stanovuje délka mezi jednotlivými ošetřeními a použitý přípravek. Uživatel každý den obdrží graf s denními hodnotami tohoto indexu, jejich průměrem za posledních sedm dní a současně i redukovanou hodnotou indexu, tak jak je používána v systému VitiMeteo.



informace o teplotách a srážkách za minulý týden pro program GALATI:

Vždy v pondělí může být zasílána informace ve formě SMS zprávy o průměrné teplotě za minulý týden a úhrnu srážek. Tyto údaje se použijí k vyhodnocení v programu GALATI na www.galati.sk. Vyhodnocení je zapotřebí začínat od 10. – 13. týdne daného roku a kromě údajů o teplotách a srážkách uživatel zadává fenofáze a termíny postřiků. Program GALATI je zdarma. Jelikož ne každý uživatel začíná se signalizací podle tohoto programu hned od prvních fenofází révy, ukazuje se jako vhodný doplněk těchto zpráv i pravidelné zasílání E-mailu s kompletní tabulkou potřebných hodnot v týdenním kroku každé pondělí.

PRŮMĚRNÉ TÝDENNÍ TEPLOTY VZDUCHU A ÚHRNY SRÁŽEK

ze stanice: "Vrbice - Modré hory"

od	do	teplota [ºC]	srážky [mm]	počet dnů se srážkami
0.01.	6.01.	2.4	5.9	4
7.01.	13.01.	-1.7	9.2	4
14.01.	20.01.	-2.1	4.0	2
21.01.	27.01.	-4.7	0.7	2
28.01.	3.02.	2.7	10.6	3
4.02.	10.02.	0.1	13.9	3
11.02.	17.02.	-0.3	12.5	4
18.02.	24.02.	-0.6	15.5	4
25.02.	3.03.	2.8	4.6	1
4.03.	10.03.	6.8	0.7	2
11.03.	17.03.	-0.0	0.0	0
18.03.	24.03.	0.9	13.5	2
25.03.	31.03.	-0.4	15.5	4
1.04.	7.04.	1.7	7.3	3
8.04.	14.04.	9.2	3.6	2
15.04.	21.04.	14.4	5.9	1
22.04.	28.04.	17.6	0.0	0
29.04.	5.05.	15.2	33.3	3
6.05.	12.05.	16.6	38.0	4
13.05.	19.05.	16.6	6.9	1
20.05.	26.05.	12.0	21.4	4
od	do	teplota [ºC]	srážky [mm]	počet dnů se srážkami

Vinohrady | Vstup | Odporúčanie | Prehľad | Nový vinohrad | Používateľ

Odporúčanie

Vinohrad: zahrada, 2012
Týždeň: 27.02.2012 - 04.03.2012
Fenofáza: (0) Zimný kľud
Citlivosť: *Peronospóra:* veľmi citlivé (2) *Múčnatka:* veľmi citlivé (2) *Pleseň sivá:* menej citlivé (4)
Zrážky [mm]: 30, 30, 32, 41, 59, 79, 76, 61, 35, 38, 42, 37
Teplota [°C]: -1.9, -0.1, 3.9, 9.3, 14.1, 17.6, 18.9, 18.1, 14.3, 9.1, 4.4, 0.3

Ohrozenie

Peronospóra: Bez infekčného tlaku.
Múčnatka: Bez infekčného tlaku.
Pleseň sivá: Bez infekčného tlaku.

Signalizácia

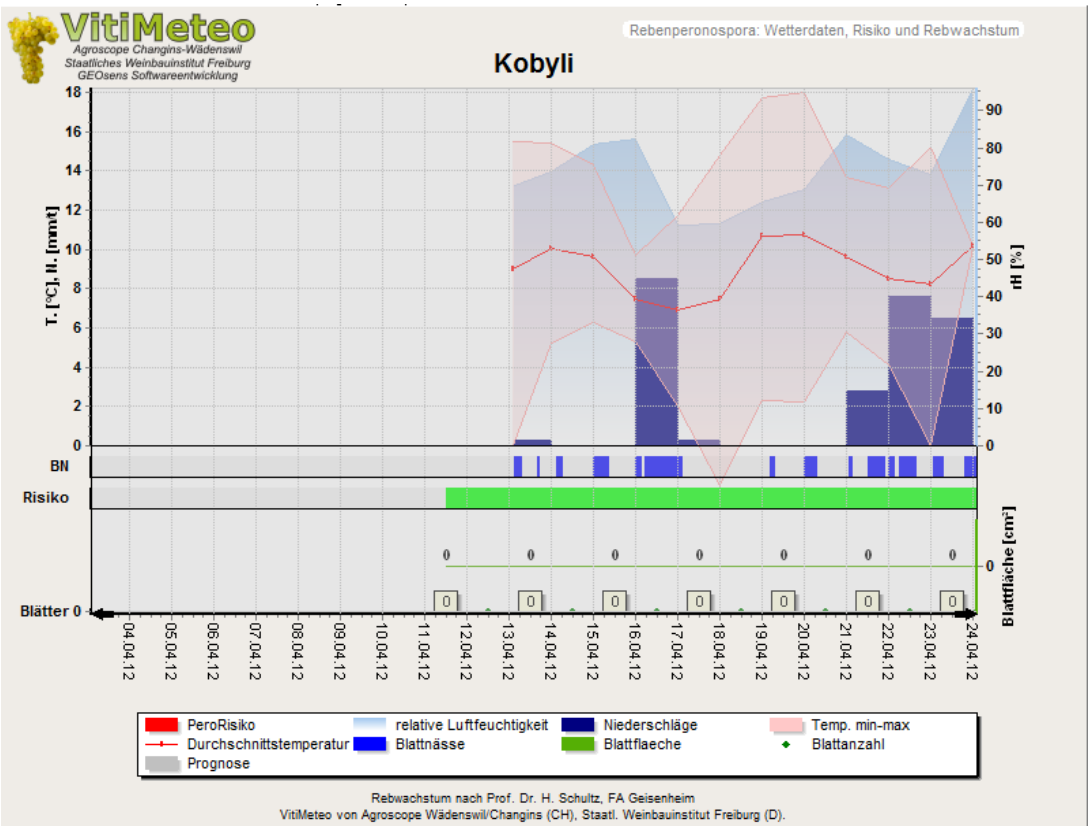
Peronospóra: Postrek nie je potrebný.
Múčnatka: Postrek nie je potrebný.
Pleseň sivá: Postrek nie je potrebný.

GALATI

europe4christ.net

posílání datových souborů na server VitiMeteo:

Každé ráno jsou informace z dané meteostanice posílány na server VitiMeteo, kde jsou vyhodnocovány a uživatel může nahlédnout na signalizaci peronospory a padlí na adrese http://cz.vitimeteo.info. Služba VitiMeteo je placená, je zapotřebí se zaregistrovat.



Všechny výše uvedené informace jsou pro ostatní zájemce uvedeny i na webových stránkách www.amet.cz

Meteostanice do každé vinice dodává:

AMET, 691 02Velké Bílovice, www.amet.cz, amet@email.cz