

Povětrnostní podmínky ve vinařských oblastech ČR v roce 2018

Povětrnostní podmínky v roce 2018 nebyly z hlediska pěstování révy v některých oblastech tak fatální jako v roce předchozím, kdy se pěstitelé v některých lokalitách potýkali s následky pozdních jarních mrazíků. Byly však zaznamenány další projevy změny klimatu, s nimiž klimatické modely sice v dlouhodobějším měřítku počítaly, přesto byly některé jevy poměrně překvapující z hlediska svého časného nástupu i rozsahu.

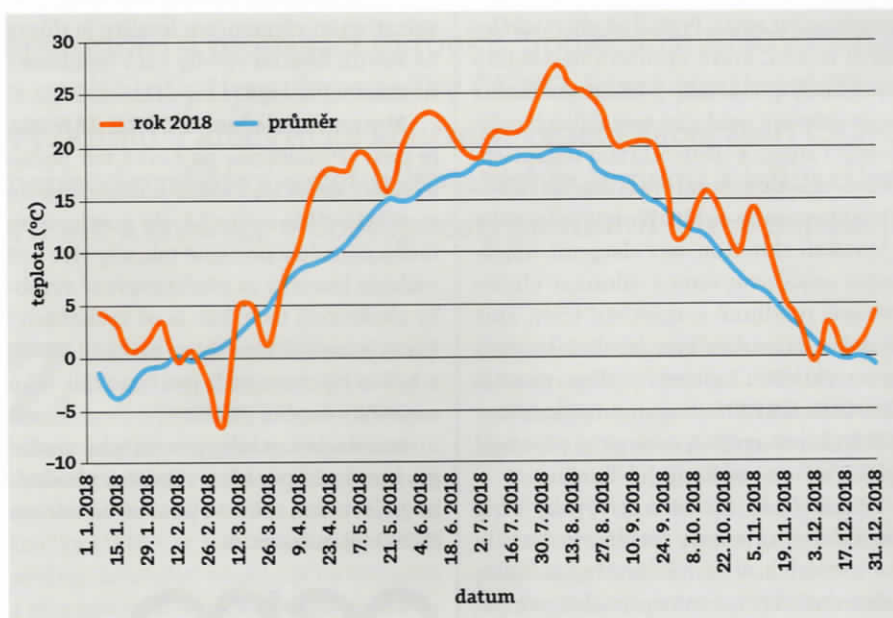
Překvapující byl již samotný začátek vegetační sezóny, kdy po teplotně podnormálním konci března nastalo prudké oteplení s teplotami vzduchu převyšujícími dlouhodobý průměr o více než 7–8 °C. Jak vyplývá z **Obrázku 1**, přičemž tento trend nadprůměrných teplot zůstal zachován prakticky až do konce vegetačního období. Byly zaznamenány i vpády studeného vzduchu a po nich následující ochlazení – první z nich se odehrál ke konci dubna, naštěstí bez nebezpečných mrazíků, další (trvající déle) se pak dostavil v polovině května. Zajímavý je i pokles teplot počátkem července, kdy minimální teploty ve vinařských oblastech poklesly pod 10 °C, avšak ve výše položených oblastech se minimální přizemní teploty pohybova-

ly nebezpečně blízko nuly. Vývoj klimatu však spěje kupředu poměrně rychle, a co není dnes, může být v budoucnu, přestože by to nebylo zřejmě nikomu příjemné. Tyto poklesy jsou velmi dobře patrné na **Obrázku 2**, stejně tak jako i další výkyvy teplot v průběhu roku. Rovněž jsou na tomto obrázku zřejmé poměrně vysoké maximální teploty v podstatě již od dubna, koncem května se začínaly objevovat maximální teploty převyšující 30 °C a v srpnu se vyskytlo déletrvajících, téměř souvislé období s tropickými teplotami. Poměrně rychlý nástup vysokých teplot a jejich delší trvání měly za následek i urychlení vývoje révy a posun fenofází až o několik týdnů k dřívějším termínům. Projevilo se to mimo jiné posunem termínu kvetení a po-

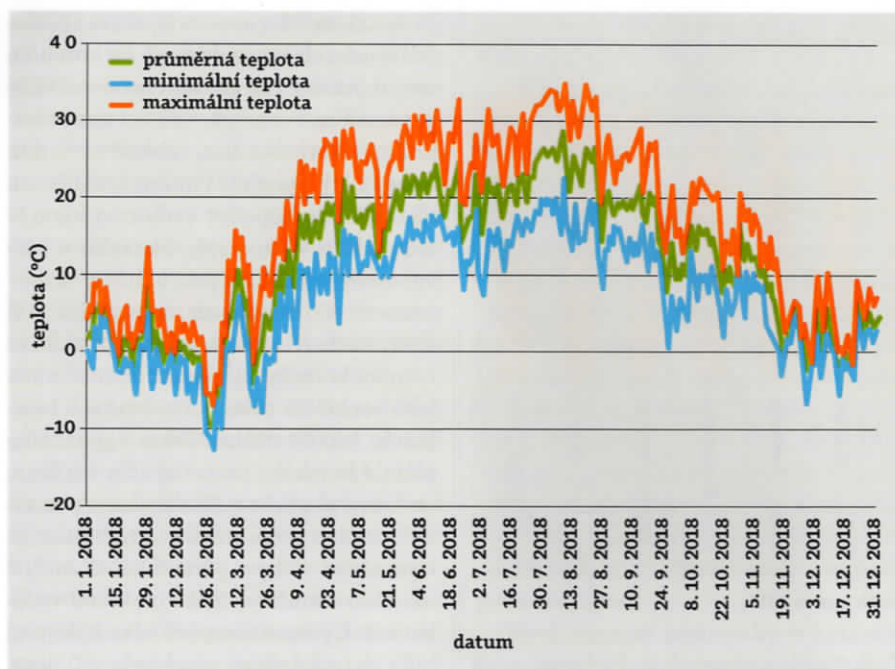
čátkem zelených prací a tento náskok se udržoval v podstatě až do sklizně.

Jelikož bylo téměř celé vegetační období teplotně poměrně silně nadprůměrné (pro Velké Pavlovice tato odchylka činila více než 2,5 °C), odrazila se tato skutečnost i na velikosti teplotních sum dosažených během tohoto období. Jestliže jsme si v roce 2000 mysleli, že teplotní poměry, charakterizované rychlým nástupem vysokých teplot v podstatě již v dubnu a jejich setrváním prakticky po celé vegetační období, představují nějaký mimořádný extrém, rok 2003 ukázal, že se mohou vyskytovat ještě vyšší kladné teplotní extrémy a urychlení vývoje vegetace. V následujících letech se pak vyskytovaly chladnější ročníky a teplotní sumy nedosahovaly úrovně roku 2003 (viz **Obrázek 3**), takže se v některých kruzích začalo pomalu uvažovat o tom, že globální oteplování se již vyčerpalo. Ovšem rok 2018 nás přesvědčil, že je tady s námi stále a neměli bychom jej podceňovat. Suma efektivních teplot nad 10 °C dosáhla hodnot výrazně převyšujících předchozí ročníky a lze jen spekulovat, zdali se jedná jenom o nahodilý exces (ale to jsme si mysleli i v roce 2000), anebo o nový kvantitativní skok ve vývoji našeho klimatu. Rozdíl oproti roku 2003 představuje přes 300 °C, což je v podstatě nárůst o 20 %.

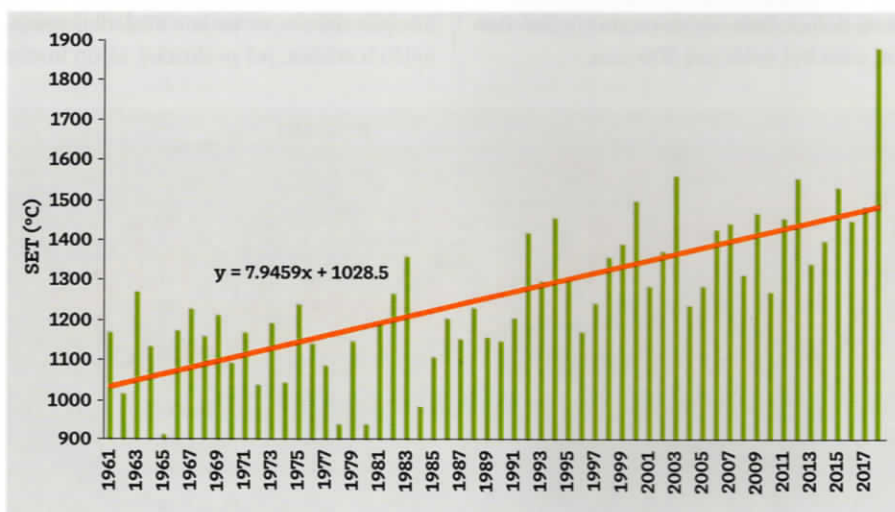
Srovnání průběhu teplotních sum v roce 2018 s několika předchozími lety je na **Obrázku 4**. Je z něj patrná diametrálně odlišná křivka pro loňský rok, zejména pak strmý nárůst teplotních sum v jarním období. V dalších měsících se tento náskok udržoval a v průběhu teplého srpna ještě dále zvyšoval. Průměrné



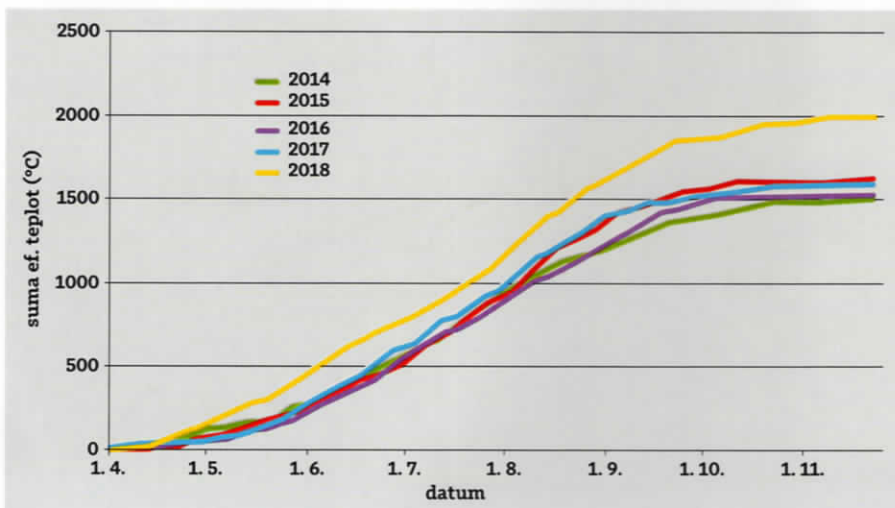
Obr. 1: Porovnání průměrných týdenních teplot a teplot v roce 2018 pro Velké Pavlovice – šlechtitelská stanice



Obr. 2: Průběh teplot vzduchu ve Velkých Bílovicích



Obr. 3: Sumy efektivních teplot nad 10 °C pro jednotlivé roky od 1. 4. do 31. 10.



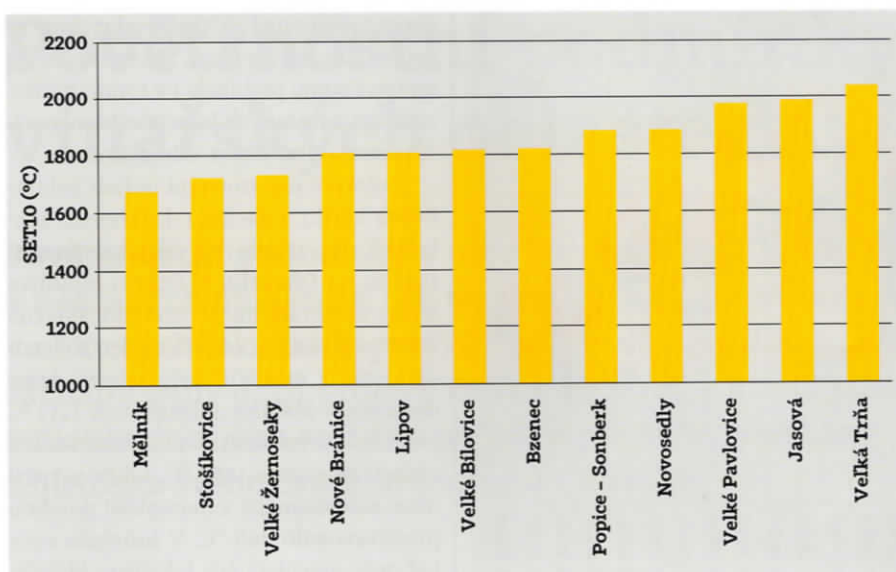
Obr. 4: Porovnání vývoje sum. ef. teplot v letech 2014–2018 pro Vel. Pavlovice, šlechtitelská stanice

denní teploty nad 10 °C se vyskytovaly ve velké míře ještě v říjnu, takže zvyšování teplotní sumy probíhalo i v tomto měsíci, zatímco v minulých letech byl tento nárůst nezatelný nebo minimální.

Zajímavé je i srovnání pořadí jednotlivých lokalit z hlediska dosažených teplotních sum za celý rok, tak jak je prezentováno na **Obrázku 5**. Oproti minulým letům se pořadí mírně změnilo zejména ve střední části. Je zde však jeden podstatný rozdíl. V roce 2017 byly nejnižší sumy dosaženy v Mělníce a dosahovaly 1219 °C a nejteplejší byl Strekov v Južnoslovenské oblasti se sumou 1682 °C, takže rozpětí mezi nejchladnější a nejteplejší polohou představovalo 463 °C. V loňském roce byl opět nejchladnější lokalitou Mělník, avšak s teplotní sumou 1699 °C, což je ještě o pár stupínek vyšší suma, než jaké dosáhl v předchozím roce Strekov. Nejvyšší sumu ze sledovaných vinohradů měla Velká Třina v Tokajské oblasti, a to 2059 °C. Z toho je patrný jednak výrazný posun teplotních sum na celém území vinohradnických lokalit České a Slovenské republiky směrem vzhůru, avšak rovněž i postupné zmenšování rozdílů mezi nimi, protože rozdíl mezi nejteplejší a nejchladnější lokalitou činil v tomto případě pouze 360 °C. Neznatelný rozdíl byl mezi takovými lokalitami, jako jsou Nové Bránice, Lipov, Velké Bílovice a Bzenec, které se v minulosti teplotně lišily v závislosti na své poloze a nadmořské výšce. Se zvyšujícími se teplotními sumami bude zřejmě možné rozšiřovat pěstování révy i do oblastí, v nichž zatím její pěstování nedosahovalo uspokojivých výsledků.

Příhodné podmínky ke sběru hroznů na ledové víno nastaly na některých místech již 29. listopadu, kdy teplota vzduchu poklesla pod -7 °C, měřeno ve výšce cca 1,8 metru nad povrchem půdy.

Nárůst teplot vzduchu vede i ke zvýšení potenciální evapotranspirace a tím i k vyšším nárokům na vláhu všech pěstovaných plodin, nejen révy. Hodnoty potenciální evapotranspirace oproti padesátiletému průměru let 1961–2010 byly na většině území o 20–40 % vyšší, což představuje množství 200–250 mm. To znamená, že pokud by toto množství srážek bylo k dispozici, bylo by spotřebováno navíc oproti běžným poměrům v „průměrném roce“. Proto porovnávání množství srážek spadlých v daném roce s nějakým dlouhodobým průměrem je sice číselně v pořádku, ale nedává dobrou představu ▶

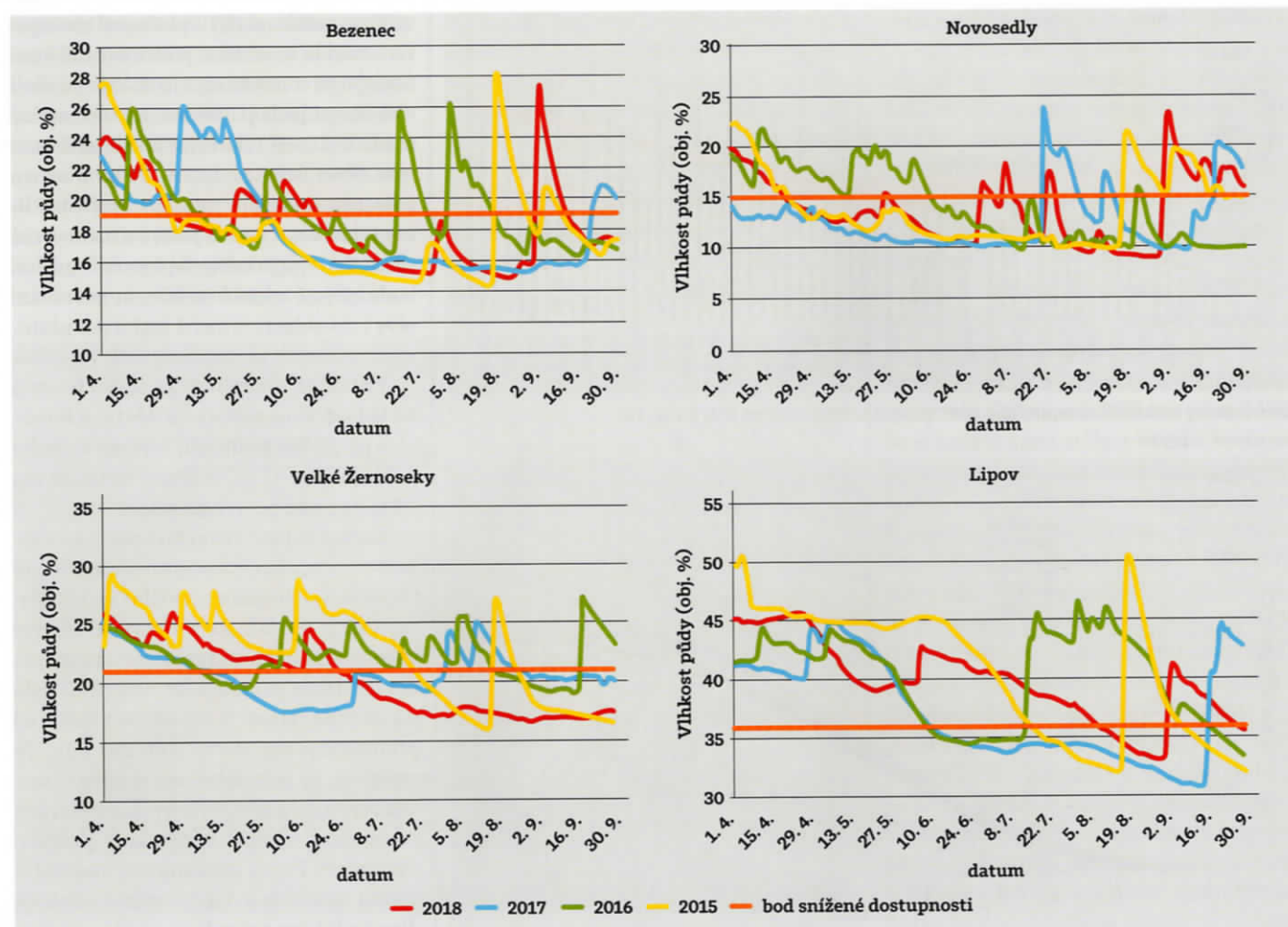


Obr. 5: Sumy ef. teplot nad 10 °C v jednotlivých vinicích v roce 2018

o tom, kolik vody měly rostliny k dispozici s ohledem na svoji vláhovou potřebu danou vyššími teplotami. Lepší představu poskytuje porovnání potenciální evapotranspirace a srážek, tzv. vláhová bilance.

Český hydrometeorologický ústav uvádí pro travní porost za období od března do října 2018 pro většinu zemědělských oblastí deficit 200–300 mm, na třetině území však byl vyšší než 300 mm.

Avšak ne všechna voda, která spadne ve formě srážek, se dostane ke kořenům rostlin, stejně tak ani množství udávané potenciální evapotranspirací není rostlinami spotřebováno, jelikož většinou nebývá k dispozici. Vhodnou veličinou ukazující dostupnost vody rostlinám je tedy půdní vlhkost. Na **Obrázku 6** jsou vyneseny její hodnoty do hloubky sice jenom cca 40 cm, zato ale za poslední čtyři roky, takže je možné srovnat jednotlivé ročníky, které bývají většinou označovány jako suché, na několika vybraných lokalitách. Jelikož srážky během vegetačního období loňského roku napadly většinou ve formě dešťů kratšího trvání s poměrně vysokou prostorovou variabilitou, je i množství vláhy v půdě lokálně značně rozdílné a může se lišit i na kratší vzdálenosti. Z prezentovaných lokalit na tom byly zřejmě nejlépe vinohrady v Lipově, kde se nedostatek vláhy začal projevovat až na počátku srpna, avšak na jeho konci již opět vlhkost vzrostla v důsledku vydatnějších srážek, jež prakticky až do konce



Obr. 6: Vývoj půdních vlhkostí ve vinohradech

sezóny doplnily vláhu v půdě na dostatečnou úroveň. Podobně i na lehčích půdách v Novosedlech srážky na přelomu června a července zvýšily vlhkost v půdě, stejně tak i v červenci a pak ještě obdobně jako na většině moravských lokalit koncem srpna a počátkem září. Průběh půdní vlhkosti v Bzenci za poslední čtyři roky ukazuje, že větším nedostatkem vláhy než v loňském roce tato lokalita trpěla v roce 2017, kdy prakticky po celé vegetační období byla půdní vlhkost pod bodem snížené dostupnosti. V roce 2018 se vlhkost pod tento bod dostala o dva týdny později a pak ještě došlo k malému zvýšení počátkem srpna. Nejhuře na tom byly zřejmě vinohrady ve Velkých Žernosekách, kde byl od konce června zaznamenáván trvalý nedostatek vláhy v půdě a ani se zde nevyskytly deště z počátku září, které alespoň částečně zmírnily nedostatek vláhy v půdě v oblasti Morava. Naproti tomu v minulých letech byly v této lokalitě příznivější vláhové poměry a dnů s vlhkostí

pod bodem snížené dostupnosti nebylo tolik jako v loňském roce.

Není pochyb o tom, že loňský rok se vyznačoval poměrně výrazným nedostatkem srážek, které se navíc vyskytovaly poměrně nerovnoměrně a většinou ve formě dešťů o vyšší intenzitě. Proto i doplňování vláhy v půdě nebylo rovnoměrné a lišilo se místo od místa. Kromě množství srážek ovlivňují vlhkost v půdě ještě další faktory, přičemž mezi ty nejdůležitější patří schopnost půdy vsakovat vodu a distribuovat ji ke kořenům, stejně tak i případné dotování z hladiny podzemní vody. Polohy v dolních částech svahů bývají všeobecně vlhčí než v horních, zasakování vody ovlivňuje pokryv půdy, její strukturu a s tím související obsah humusu, utužené podorničí apod.

Povětrnostní podmínky v loňském roce ukázaly, že je nutné brát vážně předpovědi klimatologů, kteří již několik desetiletí varují před výrazným zvýšením extremity některých povětrnostních jevů

a před celkovým oteplováním atmosféry. Se znalostí výstupů těchto klimatických modelů by se mělo přistupovat k celkové agrotechnice ve vinohradu, od přípravy půdy přes volbu odrůd až po obdělávání a případné investice do závlahy. Zároveň musíme myslet na to, že jestliže se jarní mrazíky v loňském roce neobjevily, neznamená to, že se neobjeví ani letos. I přes veškerou snahu to zatím vypadá, že povětrnost neovlivníme, ovšem s ohledem na extrémní projevy počasí v naší krajině se musíme začít zabývat vhodnými metodami hospodaření. Zvláště nebezpečné může být zvyšování četností sucha. Jedním z řešení, jak zajistit vodu v naší krajině, je zvýšit její retenční kapacitu. Chceme-li řešit sucho závlahami, potom musíme nejdříve zajistit dostatek vody po celé vegetační období. Dopady možné změny klimatu již v současných projevech varují a měli bychom těmto signálům věnovat velkou pozornost a při hospodaření v naší krajině z nich vycházet. ■