

Povětrnostní podmínky ve vinařských oblastech ČR v roce 2017

Povětrnostní podmínky v roce 2017 opět připravily nejen vinařům několik zálužností, jež se odrazily v nižších výnosech hroznů. Kromě již obvyklých vyšších teplot a nižších úhrnů srážek, navíc ještě nerovnoměrně rozdělených, si příroda již druhým rokem po sobě připravila překvapení v podobě pozdních jarních mrazíků, které se tentokrát vyskytly ještě později než v loňském roce.

Díky tomu, že se ve vinohradech průběžně zvyšuje počet nainstalovaných meteorostanic, lze stále přesněji posuzovat topoklimatické až mikroklimatické podmínky jednotlivých viničních tratí již ve většině vinařských podoblastí nejen v České republice, ale i na Slovensku a v rakouském příhraničí. Ačkoliv jsou tyto stanice primárně určeny k měření vhodných podmínek pro signalizaci výskytu chorob a škůdců, popřípadě v jarním období k sledování aktuálních teplot za situací, kdy jsou předpovídány mrazíky, lze údaje z nich použít i pro hodnocení povětrnostních podmínek dané vinice v průběhu delšího období.

Jarní mrazíky

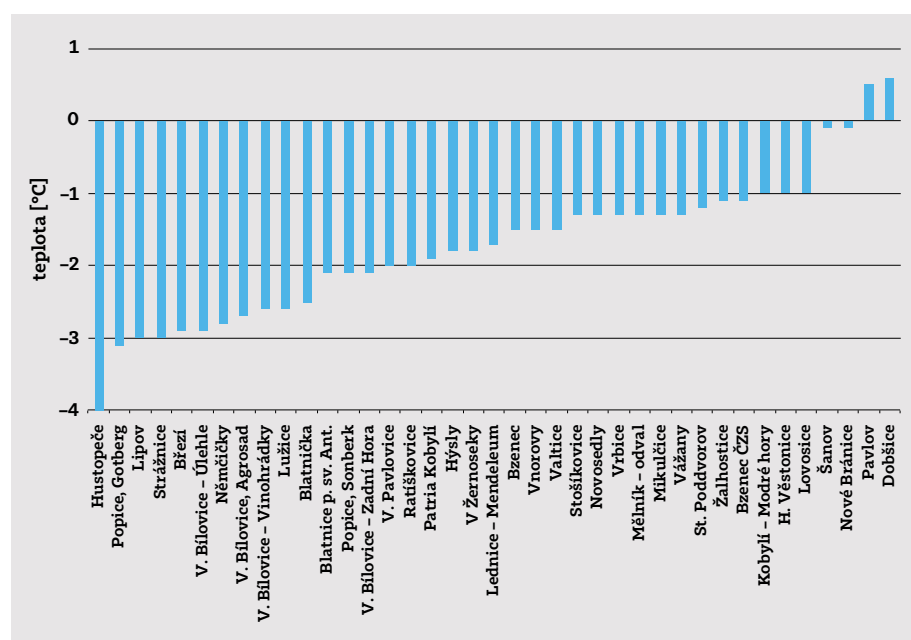
Probíhající změny v globálním klimatickém systému mají za následek, že vznikají

různé kombinace závažných povětrnostních situací, z nichž žádná by nemusela mít fatální důsledky, tak jak je bohužel mají při synergickém působení. Vyšší teploty v předjaří a na jaře urychlují nástup vegetace, což by samo o sobě nemělo nijak katastrofální následky, kdyby nepřišly jarní mrazíky, částečně ničící rašící pupeny a letorosty. V loňském roce se nebezpečné mrazíky vyskytly dokonce ve dvou od sebe poměrně vzdálených termínech, a to nejprve 21. dubna a následně až 10. května. Jak je vidět na **Obrázku 1**, v prvním mrazovém období se teploty pohybovaly většinou od $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ do teplot slabě nad nulou. I v takto uspořádaných hodnotách od nejnižších teplot se poměrně špatně hledají nějaké prostorové zákonitosti, protože vliv geografické polohy může být překryt konfigurací terénu v okolí dané

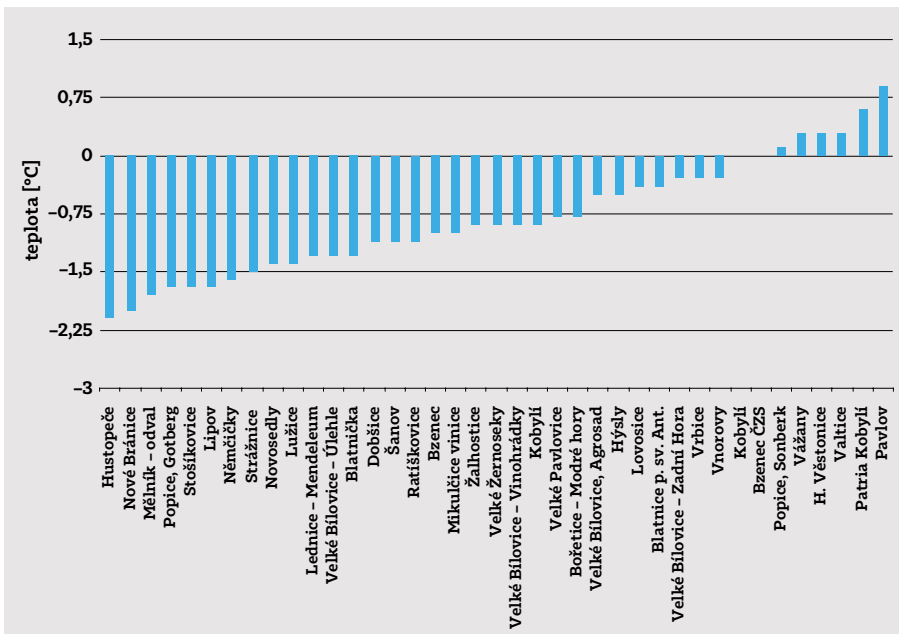
vinice. Lze však vyzorovat, že ve vinařské oblasti Čechy byly minimální teploty o něco vyšší než na Moravě. Další mrazíky se vyskytly v poměrně pozdním termínu (10. 5.) a dosažené teploty jsou seřazeny na **Obrázku 2**. V tento den byl pokles teplot menší, většinou neklesaly pod $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$, avšak v některých příhodných lokalitách teploty pod bod mrazu neklesly vůbec.

Z hlediska přirozené ochrany proti jarním mrazíkům vychází z tohoto srovnání nejlépe trať v Pavlově v dolní části svahu Děvína, kde nebyl zaznamenán mraz ani v jednom z loňských případů, stejně jako předloni. Příčinou toho může být jev označovaný jako „teplá svahová zóna“, při němž se stékající studený vzduch z vrcholových partií promíchává s teplejším vzduchem ve vyšších vrstvách a na svazích má pak o něco vyšší teplotu. Někdy stačí i pár desetin stupně a míra poškození je podstatně menší. Rovněž se za této povětrnostní situace výrazněji projevil vliv reliéfu např. u dvou lokalit v Popicích – lokalita Sonberku je na svahu s možností odtoku chladného vzduchu, zatímco lokalita Gotbergu, v níž je meteorostanice umístěna, se nachází v kotlině obklopené okolními svahy. Rozdíl teplot dosáhl hodnoty $1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Po roce 2012, kdy se mrazíky vyskytly až 18. května, je to již druhý případ během několika let s výskytem záporných teplot kolem poloviny května. Může se to zdát poněkud neobvyklé, neboť od roku 1961 až do roku 2011 se mrazík v tomto období vyskytl pouze v roce 1978, a to 11. května, většinou však mrazové období končilo nejpozději v prvních květnových dnech. Jak však ukazují dochované záznamy ze stanice Velké Pavlovice (**Tabulka 1**), ve druhé čtvrtině 20. století se mrazíky



Obr. 1: Minimální teploty dne 21. 4. 2017 v jednotlivých vinicích



Obr. 1: Minimální teploty dne 10. 5. 2017 v jednotlivých vinicích

koncem první a ve druhé květnové dekádě vyskytovaly poměrně často, jen se na to během jeho druhé poloviny poněkud zapomnělo. V posledních letech se jedná zatím jenom o několik případů, z nichž nelze usuzovat, že se „ledoví muži“ budou s určitostí vracet.

Teplotní poměry

Jak se dalo očekávat, rok 2017 byl opět proti průměru nad normálem, avšak jak ukazuje **Obrázek 3**, ne ve všech obdobích. Hned na počátku roku se vyskytla poměrně chladná perioda, při níž už 7. ledna klesly minimální teploty v závislosti na lokalitě na hodnoty od -20 do -15 °C, na méně příhodných místech i pod -20 °C. K závažnějšímu poškození révy na větších výměrách zřejmě nedošlo, a pokud ano, mohlo být překryto dalším poškozením jarními mrazíky. (Není od věci připomenout, že počátek roku bývá pro révu kritickým obdobím. V roce 1985 došlo k výraznému mrazovému poškození révy při mrazech, které vrcholily 8. ledna, o dva roky později to bylo 12. ledna.) Toto teplotně podnormální období trvalo až do poloviny února, kdy ho vystřídaly naopak nadprůměrné teploty, při nichž odchylka dosahovala až 5 °C. Toto oteplení způsobilo, že réva předčasně vyrašila a následně ji poškodilo výrazné ochlazení ve třetí dubnové dekádě. Další teplotně nadprůměrná perioda nastala až o měsíc později po květnových mrazících a trvala během

celého vegetačního období až do druhé poloviny září. Zbývající část roku již byla teplotně přibližně v mezích normálu. Jak se tento vývoj teplot projevil na průběhu teplotních sum, je zřejmé z **Obrázku 4**. Teplotní sumy měly podobný průběh jako v roce 2015, pouze ke konci září byl zaznamenán mírný pokles. Příčinu toho, že sklizeň nedopadla po kvantitativní stránce stejně dobře jako předloni, lze tedy spatřovat jednak v již zmíněném výskytu

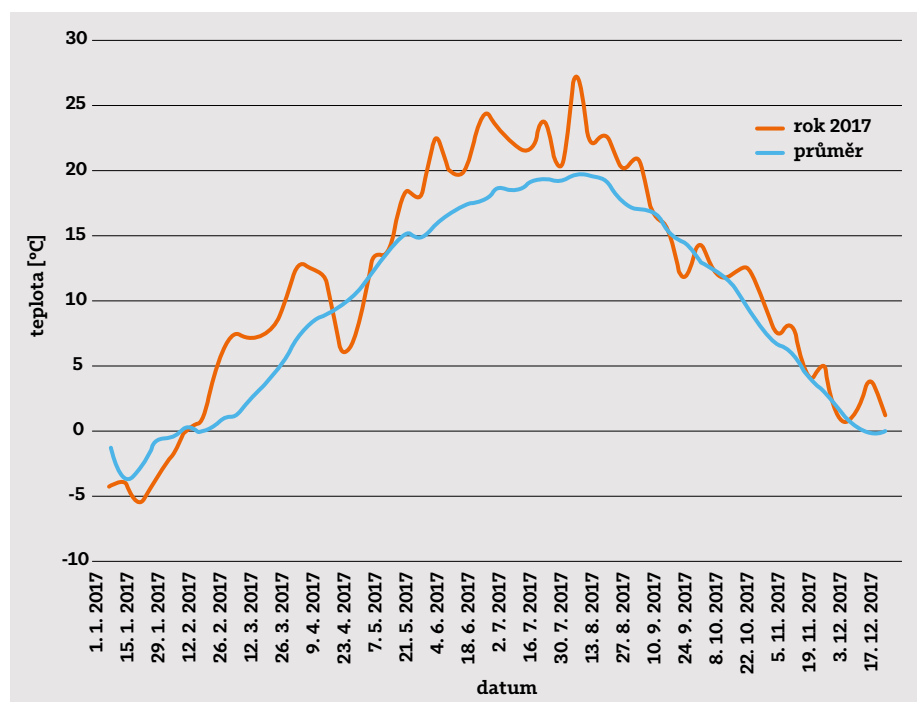
Tabulka 1

Poslední mrazový den připadající na období kolem poloviny května na stanici Velké Pavlovice od r. 1927 do r. 1954

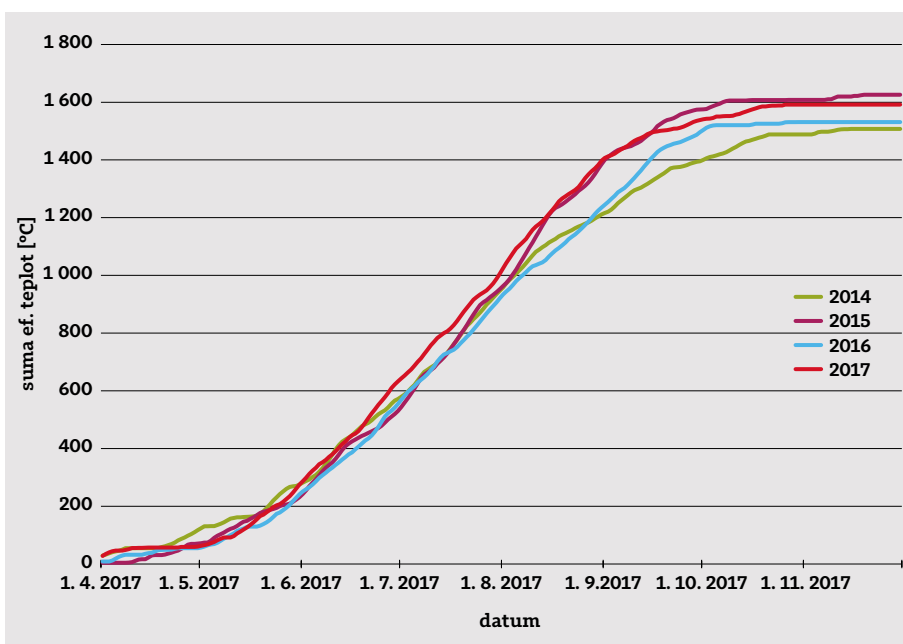
Rok	Den	Teplota
1927	14.	-0,5
1928	14.	-1,6
1930	10.	-0,4
1938	12.	-3,0
1941	17.	-0,1
1944	10.	-0,2
1952	20.	-1,1
1953	9.	-2,4
1954	15.	-1,4

jarních mrazíků, ale též i ve vlhkostních poměrech, jak bude ukázáno dále.

Srovnání jednotlivých vinic z hlediska dosažených teplotních sum v roce 2017 je na **Obrázku 5**. Oproti loňskému roku byla v moravských podoblastech nejvyšší suma dosažena ve Velkých Pavlovicích na šlechtitelské stanici. Lokality, které vykazovaly prvenství v předloňském roce, jako jsou Novosedly a Popice - Sonberk, byly o něco chladnější. Ke změnám v po-



Obr. 3: Porovnání průměrných týdenních teplot a teplot v roce 2017 pro Velké Pavlovice - šlechtitelská stanice



Obr. 4: Porovnání vývoje sum ef. teplot v letech 2014 až 2017 pro Velké Pavlovice, šlechtitelská stanice

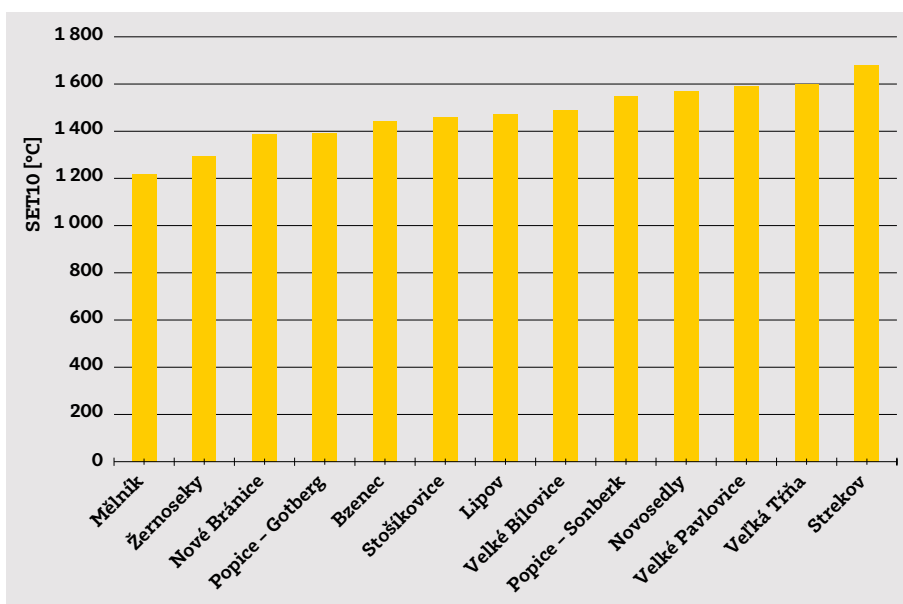
řadí došlo i ve srovnávaných lokalitách na Slovensku – na východě území panovalo poněkud chladnější počasí, a proto měla Tokajská oblast nižší sumu teplot než Južnoslovenská. Z pohledu celé časové řady teplotních sum od roku 1961 lze dosažené sumy zařadit na čtvrté až páté místo po letech 2003, 2012, 2015 a popřípadě i 2000. Zdá se tudíž, že trend zvyšování teplot, vrcholící na počátku tisíciletí a následně na několik let mírně pozastavený, se opět začíná projevat.

Podmínky pro sběr hroznů k přípravě ledového vína nastaly na příhodných lo-

kalitách v oblasti Morava již 2. prosince, čehož využili někteří vinaři, jež rozmary počasí doposud neodradily od výroby tohoto moku. Ve vinařské oblasti Čechy do konce roku příhodné podmínky na sledovaných lokalitách nebyly zaznamenány.

Srážkové poměry

Určitě není sporu o tom, že jednou z dalších překážek úspěšné produkce hroznů v roce 2017 byl nedostatek vláhy. Jak ukazuje **Obrázek 6**, tento rok se na všech sledovaných vinicích projevil nedostatek srážek.



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

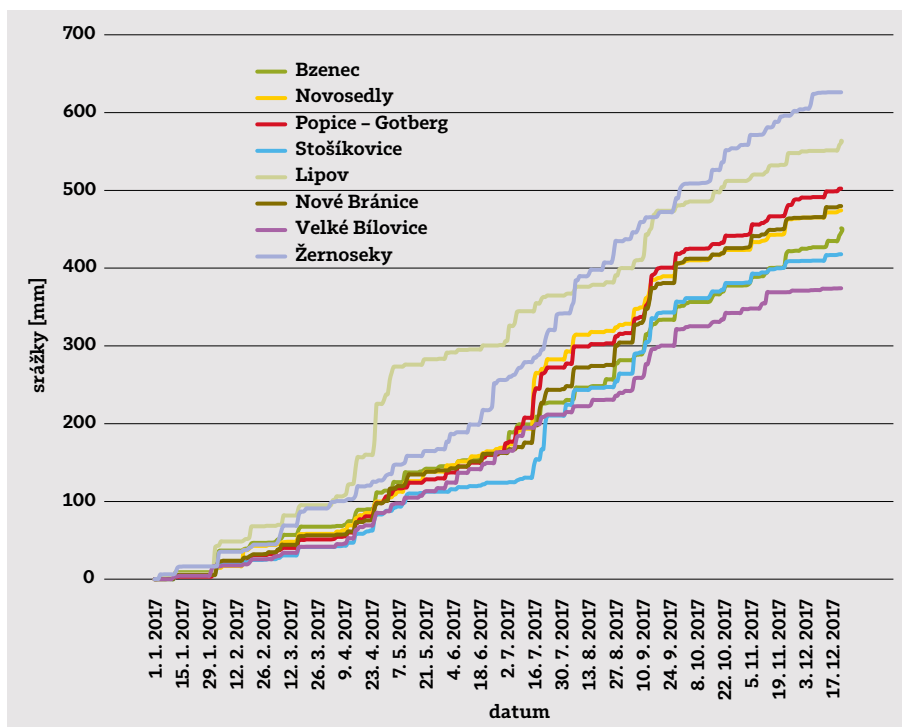
žek. Do konce vegetačního období spadlo jen od 350 do mírně přes 500 mm srážek. Postiženy byly prakticky všechny podoblasti, jen některá místa ve Slovácké a Litoměřické snad o něco méně. Jak je z Obr. 6 vidět, vyskytovala se i déle trvající období s nízkými úhrny, přičemž srážky většinou přicházely v menších množstvích do 5 až 10 mm. V případě ozeleněného meziřadí tak sloužily především pro pokrytí vláhové potřeby rostlin meziřadí, u černého úhoru zasáklý jen do kypřené vrstvy a ke kořenům révy se dostávaly pouze sporadicky při vyšších úhrnech. Další nevýhodou loňské sezóny byl nedostatek vláhy v hlubších vrstvách půdy na začátku vegetačního období, takže došlo k poměrně rychlému poklesu vlhkosti půdy ihned po vyrašení.

Názorně to lze ukázat na grafech rozložení půdní vlhkosti do větší hloubky, tak jak je prezentováno na obrázcích 7-9. Dlouhodobé měření umožňuje porovnávat jednotlivé ročníky navzájem a postupně tím objasňovat některé vztahy mezi zásobami půdní vláhy a kvantitou a popřípadě i kvalitou vypěstovaných hroznů. Ukázka vývoje půdních vlhkostí až do hloubky 180 cm ve vinici Sonberku v letech 2015 a 2017 je na **Obrázku 7**. Rok 2015 se až do poloviny srpna podle úhrnů srážek zdánlivě jevil jako suchý, avšak měření půdních vlhkostí na hlubších propustných půdách odhalila, že zde byly ještě dostatečné zásoby vzniklé ve vlhkém období podzimu roku 2014. K poklesu vlhkosti začalo směrem do hloubky docházet od počátku růstu letorostů, avšak vydatné srážky v polovině srpna tento trend přerušily a závěr sezóny již proběhl s dostatečnou zásobou vláhy v půdě. Naproti tomu do roku 2017 se vstupovalo s nedostatečnou zásobou vláhy v celém půdním profilu, která se po počátku růstu letorostů ještě dále prohlubovala, a k mírnému zlepšení došlo až v polovině září. Obdobně to vypadalo i v monitorované vinici v Novosedlích (**Obrázek 8**) – i zde byla v roce 2017 podstatně nižší zásoba vláhy na počátku roku a pouze ke konci vegetačního období došlo alespoň ve svrchních vrstvách k mírnému zlepšení. Přestože v litoměřické podoblasti spadlo v porovnání s ostatními monitorovanými podoblastmi nejvíce srážek, jak ukazuje **Obrázek 9**, i zde byly v půdě nižší vlhkosti než v roce 2015. Příčina může být opět v tom, že se zde nevyskytovaly srážky o větší vydatnosti za delší časový úsek, takže nedocházelo k zasakování do větších hloubek a teprve

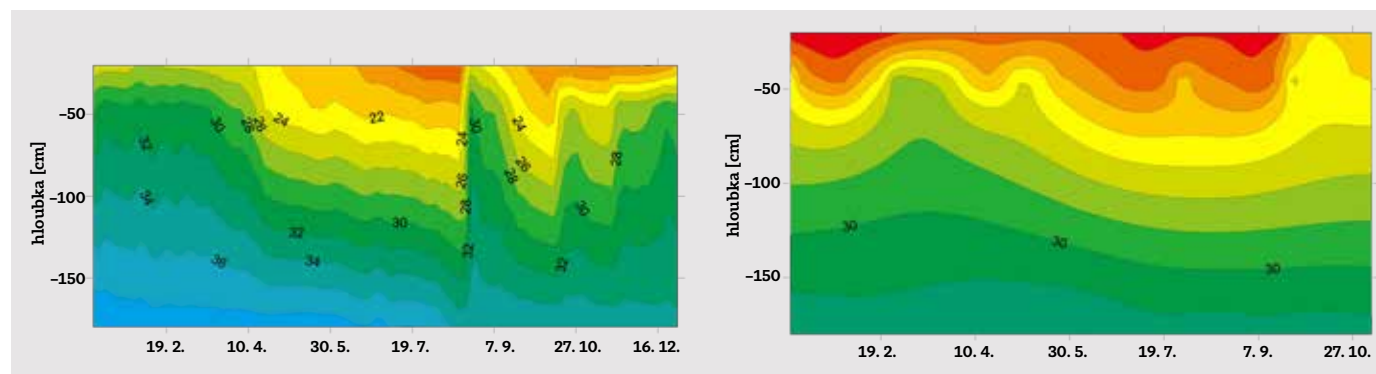
po ukončení vegetace a transpirace rostlin začala vláhla pronikat i do hlubších vrstev.

Uváděná měření půdních vlhkostí z několika lokalit se snaží poukázat na to, že velmi často prezentované údaje o úhrnech srážek nemusí vždy zcela věrně odrážet vlhkostní poměry v kořenové zóně keřů, jelikož se zde vyskytuje celá řada dalších faktorů, které nejsou tímto jednoduchým údajem postižitelné. Zasadování ovlivňuje intenzita a velikost srážkové události, sklonitost terénu, půdní pokryv, zasakovací schopnosti půdy, poloha utužené nepropustné vrstvy a další faktory.

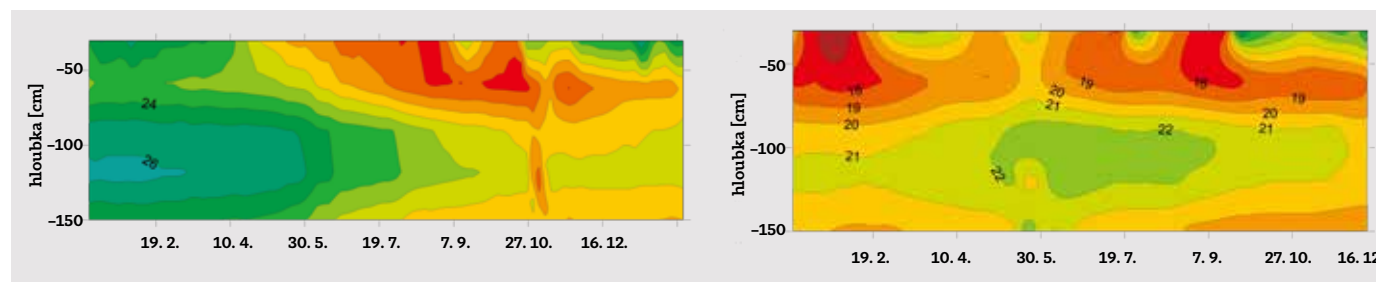
Vývoj klimatu v posledních desetiletích přináší vinníkům na jedné straně benefity v podobě vyšších teplot v průběhu vegetace, takže již naše oblasti nepatří k těm nejsevernějším, záporné stránky naopak spočívají zejména v nevyrovnaném vláhovém režimu a občasných excesech v podobě mrazíků vyskytujících se v raných fenofázích vývoje révy. Nejen technickými prostředky se dají některé z těchto negativních vlivů eliminovat. ■



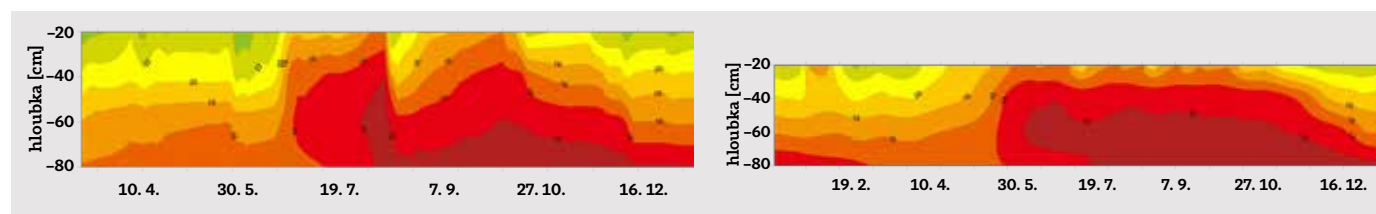
Obr. 6: Kumulativní úhrny srážek v některých vinohradech v roce 2017



Obr. 7: Průběh vlhkosti půdy v lokalitě Sonberk v roce 2015 a 2017



Obr. 8: Průběh půdních vlhkostí v lokalitě Novosedly v roce 2015 a 2017



Obr. 9: Průběh půdních vlhkostí v lokalitě Žalhostice v roce 2015 a 2017