

# Povětrnostní podmínky ve vinařských oblastech ČR v roce 2019

Po zatím atypickém projevu globálního oteplování v roce 2018, který byl charakteristický extrémně vysokými teplotami a nedostatkem srážek, se povětrnostní podmínky v loňském roce alespoň trochu vrátily k hodnotám předchozích let, kdy docházelo pouze občas k překonávání extrémních hodnot. Teplotně byl loňský rok jako celek opět nadnormální, a to i pokud uvažujeme normál z posledních několika desetiletí. Oproti poměrům z minulého století byla odchylka pochopitelně ještě větší. Srážky byly rozloženy nerovnoměrně, jejich množství bylo nižší, než by odpovídalo potřebám révy s ohledem na vyšší teploty, zřejmě však ve většině vinic nedošlo k nějakým výraznějším stresům kvůli jejich nedostatku.

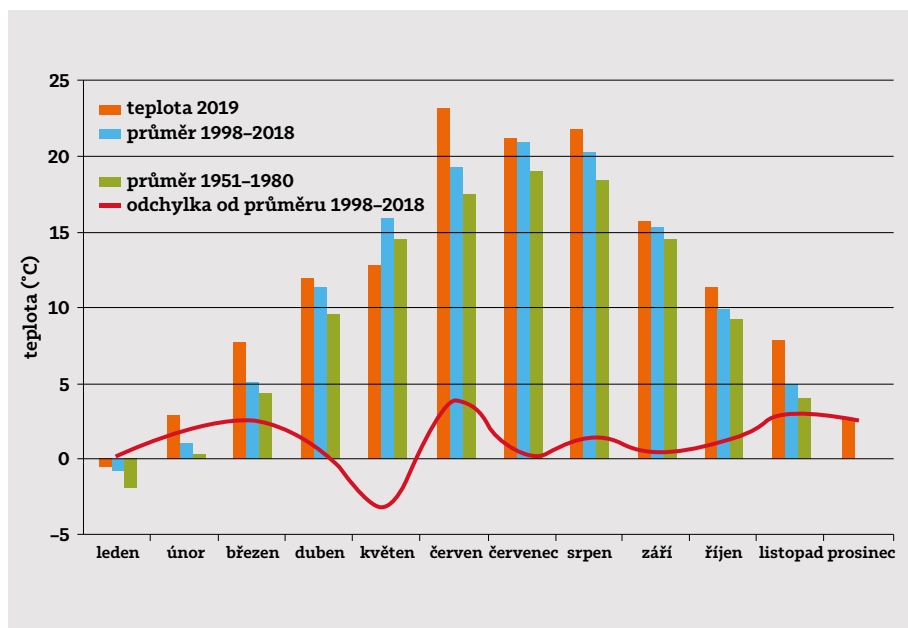
**T**éměř všechny měsíce v loňském roce byly teplotně nadnormální – některé více, jiné méně. Jedinou výjimkou byl květen, který byl silně podnormální. V tomto případě nezáleží na tom, za jaké období je dlouhodobý průměr stanovený, protože rozdíl je pouze ve velikosti odchylky. Názorně to dokládá **Obrázek 1** se zakreslenými prů-

měrnými teplotami v loňském roce ve V. Bílovicích, dlouhodobým průměrem za posledních jedenadvacet let a starším průměrem s teplotami ještě do značné míry neovlivněnými globálními změnami klimatu.

Výrazně nadprůměrné byly již první měsíce roku únor a březen, o něco méně pak duben. Po chladném a vlhkém

květnu přišel zatím nejteplejší červen v historii měření, a to nejen u nás. Za povšimnutí stojí i skutečnost, že rozdíl v měsíčních teplotách května a června byl v roce 2019 více než 10 °C, zatímco v „průměrných“ letech je tento rozdíl třetinový. Teploty nadnormálního měsíce dubna a podnormálního května byly téměř totožné. Měsíční teploty červenec až září byly rovněž nadprůměrné, odchylky však byly již nižší než v předchozích výrazněji nadnormálních měsících. V listopadu a prosinci se hodnoty kladné odchylky opět zvýšily, což již samozřejmě nemá žádný velký vliv na sklizeň hroznů a růst vinohradu, dokumentuje to však skutečnost, že klimatická změna je tu stále s námi.

Poměrně příznivý byl i výskyt termínu posledního mrazového dne v jednotlivých vinohradech. Na **Obrázku 2** jsou vyneseny dny s výskytem posledního dne s minimální teplotou pod -1 °C a pod 0 °C. Na většině lokalit se poslední mraz nižší než -1 °C vyskytl již 21. 3. 2019, v Novosedlích a Stošíkovicích až 16. 4. 2019 a pouze v Mělnici až 7. 5. 2019. Tento květnový termín na polovině sledovaných lokalit znamenal současně i poslední den s teplotou pod 0 °C, pod tuto hodnotu klesla teplota většinou však jenom o několik de-

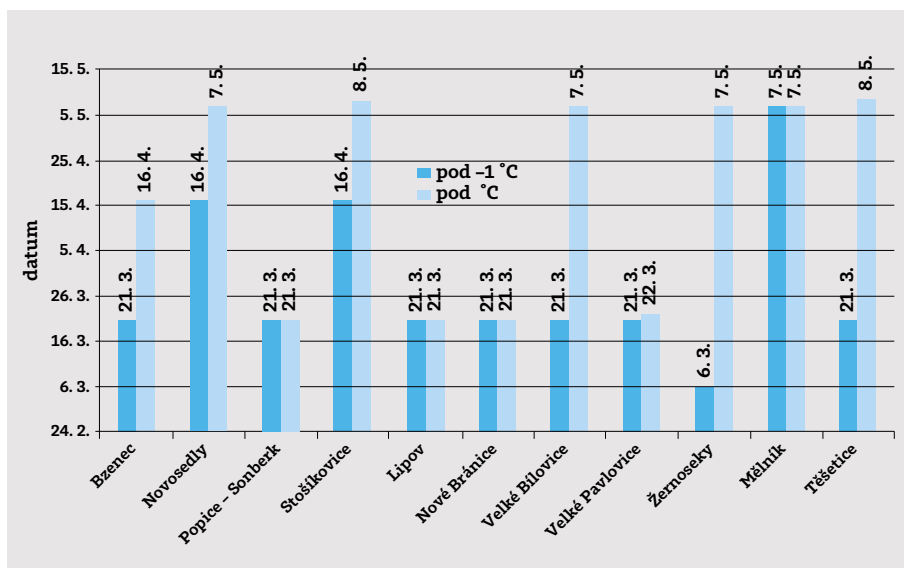


Obr. 1: Poměrné měsíční teploty v roce 2019 a jejich srovnání s normálem

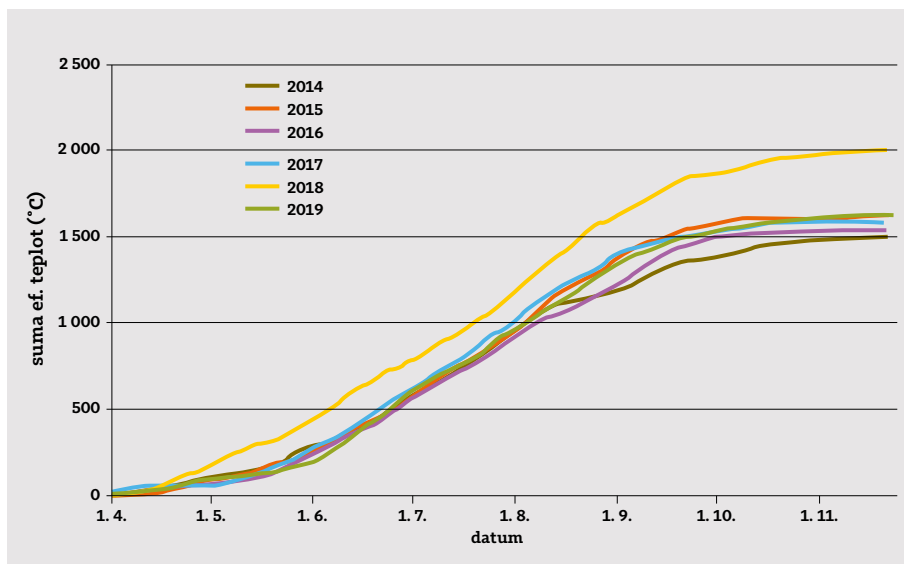
setin °C a zřejmě nezpůsobila větší škody na porostech.

Jak se měsíční teploty projeví v průběhu teplotních sum během vegetačního období, dokumentuje **Obrázek 3**. Loňský rok poměrně dobře zapadá mezi roky 2015 a 2017, roky 2014 a 2016 byly chladnější. Poměrně velký odstup má křivka z roku 2018, jež zatím patří k opravdu výjimečným, pokud jde o teploty vzduchu, nikde však není řečeno, že se nebude opakovat, popřípadě se nestane novým „obvyklým“ ročníkem. Srovnání dosažených teplotních sum v jednotlivých vinicích je na **Obrázku 3**. Jsou na něm vyneseny i teplotní sumy v roce 2018, aby bylo možné posoudit extremitu tohoto ročníku. Pořadí jednotlivých vinic však zůstalo téměř zachováno – v oblasti Morava patří k nejteplejším vinicím ve Velkých Pavlovicích, následovány vinicemi v Novosedlích a v Popicích. K chladnějším patří tradičně lokality ve vinařské oblasti Čechy. Z dlouhodobějšího pohledu se pak loňský rok zařadil jako pátý nejteplejší od roku 1961 (**Obrázek 5**). Z tohoto obrázku lze rovněž odvodit, že hodnoty sumy teplot kolem 1400 °C, jež byly v loňském roce dosaženy v Čechách, se na Moravě začaly objevovat ojediněle teprve až v devadesátých letech minulého století, pravidelněji pak od počátku tohoto tisíciletí.

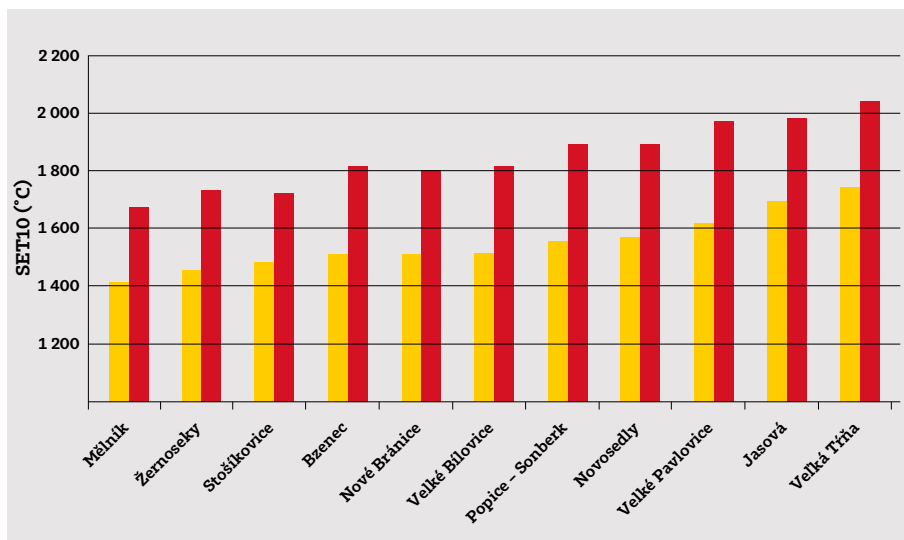
Srážkové poměry se v roce 2019 oproti předchozímu roku zlepšily, k ideálu však měly ještě daleko. Počátek roku byl poněkud vodnější, avšak pouze do poloviny března, kdy nastalo období téměř beze srážek, trvající až do konce dubna. Chladný květen zároveň přinesl i nadnormální množství srážek, alespoň částečně doplňující zásobu vláhy v půdě a umožňující rostlinám překonat extrémně teplý červen s minimálními úhrny srážek. V červenci a srpnu bylo srážek opět více, naopak delší bezsrážkové období se vyskytlo ve druhé a třetí dekádě v září. Tyto srážkově bohatší periody a i ty s nižšími úhrny jsou patrné jak na **Obrázku 6**, na němž jsou kumulativní úhrny srážek naměřené na stanicích ČHMÚ a měly by tedy být spolehlivější, tak i na **Obrázku 7** s měřeními přímo v jednotlivých vinohradech. V obou případech se však výsledné množství srážek za rok příliš neliší a pohybuje se většinou v rozmezí od 450 do 550 mm, jenom ojediněle více. K tomu je však nutné při-



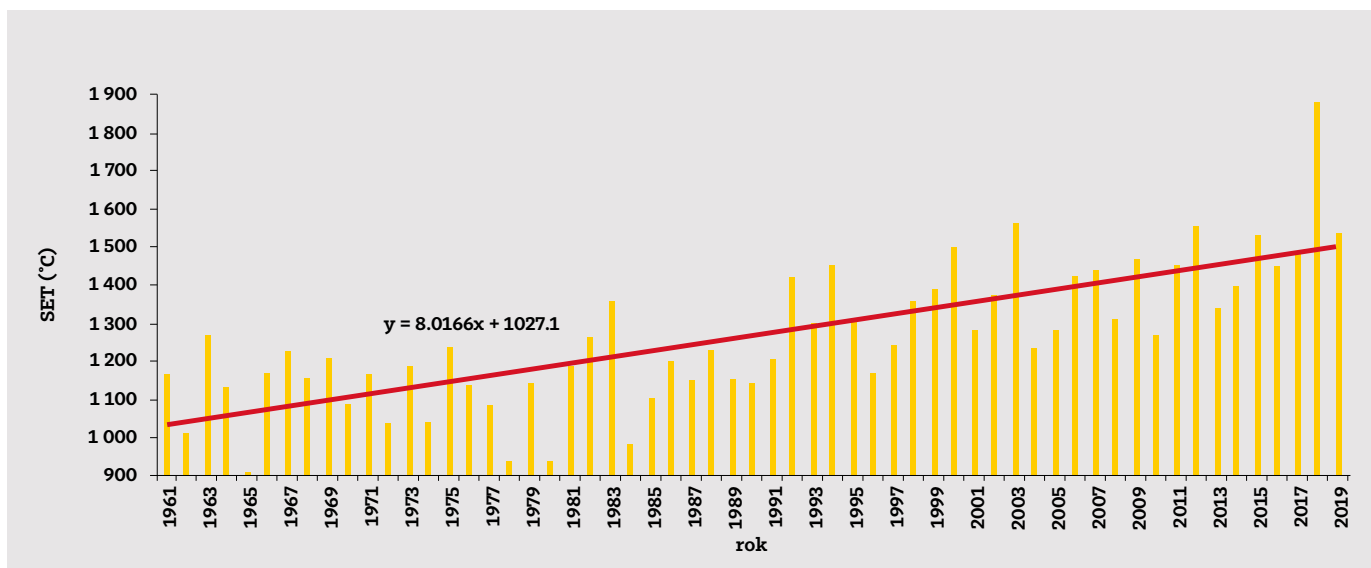
Obr. 2: Termín výskytu posledního mrazového dne v roce 2019



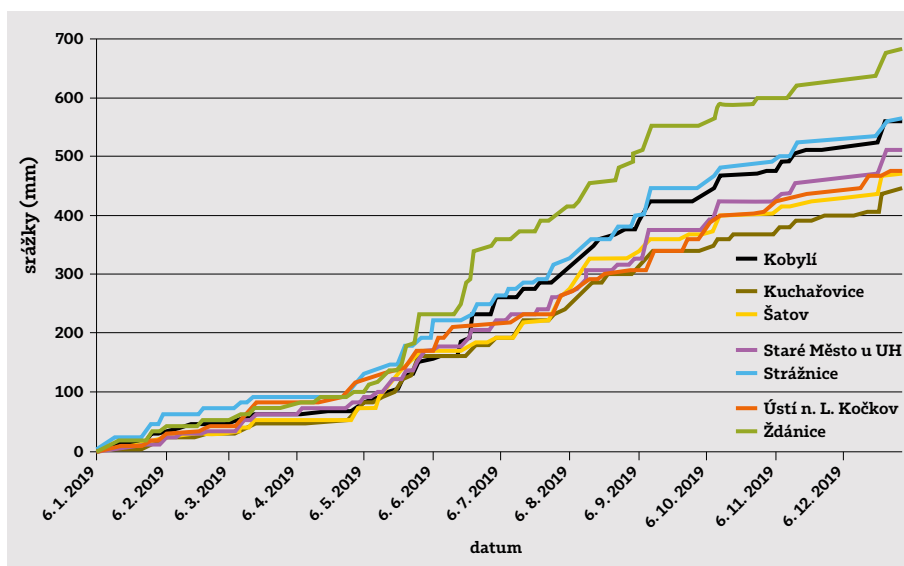
Obr. 3: Porovnání vývoje sum ef. teplot v letech 2014–2019 pro Velké Pavlovice, šlechtitelská stanice



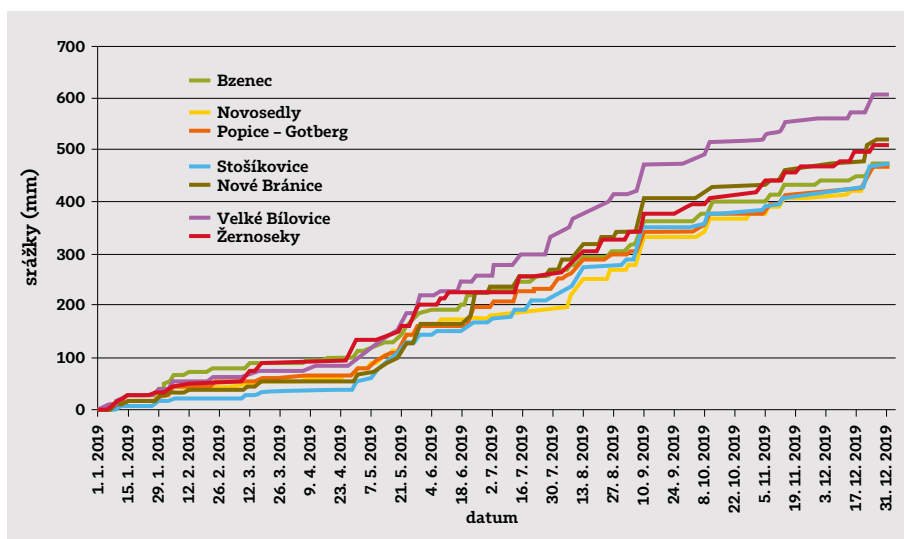
Obr. 4: Sumy ef. teplot nad 10 °C v jednotlivých vinicích v letech 2018 a 2019



Obr. 5: Sumy efektivních teplot nad 10 °C pro jednotlivé roky od 1. 4. do 31. 10.



Obr. 6: Kumulované úhrny srážek na jednotlivých stanicích ČHMÚ



Obr. 7: Kumulativní úhrny srážek v některých vinohradech v roce 2019

počítat i skutečnost, že při vyšší teplotě vzrůstá i evapotranspirace ve vinici, a rostliny tudíž spotřebují vody (pokud je jí dostatek) víc než v minulosti, kdy úhrny srážek byly přibližně stejné, ale teploty nižší a vegetační období kratší. Méně srážek v roce 2019 bylo tradičně na Znojemsku, Uherskohradištsku a v severních Čechách kolem Ústí nad Labem, naopak více srážek zaznamenali v Kobyli a Strážnici, přičemž nejvíce jich v důsledku několika vydatnějších dešťů koncem června bylo zaznamenáno ve Ždánicích. Celkově však ve druhé polovině vegetačního období byly ve východní polovině Moravy srážky četnější a vydatnější než na zbytku území, kam již frontální systémy, přinášející vláhu především ze středozemní oblasti, nezasáhly.

Toto rozdělení srážek a jejich množství se projevilo i na průběhu půdních vlhkostí ve vinohradech. Z těch dlouhodoběji sledovaných si lze na **Obrázku 8 až 10** udělat představu o množství vláhy, která byla rostlinám k dispozici.

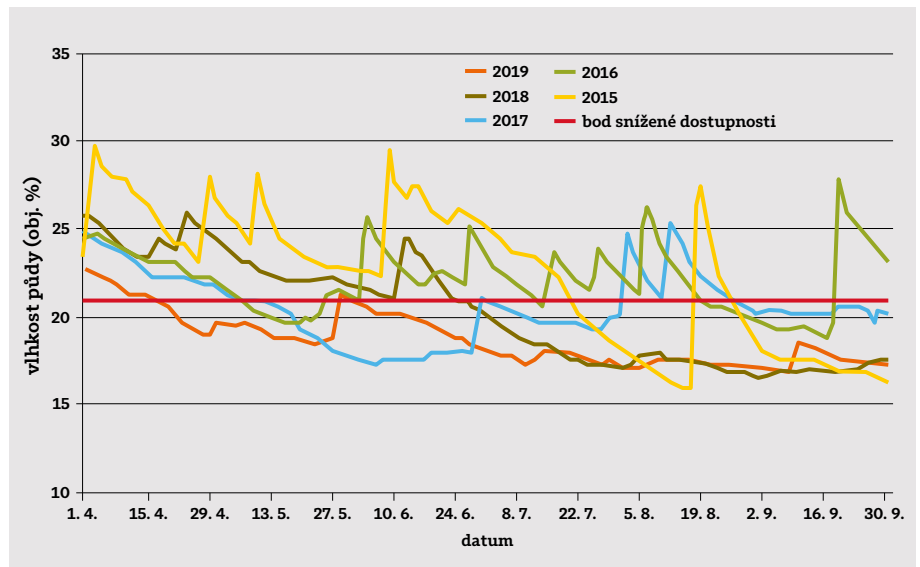
Jak již bylo uvedeno, v litoměřické podoblasti byly úhrny srážek nižší; tato skutečnost se odrazila i na hodnotách půdní vlhkosti. Jejich květnové zvýšení zde nebylo tak výrazné jako ve vinařské oblasti Morava, došlo pouze k částečnému doplnění zásob a od tohoto okamžiku začala půdní vlhkost již jenom klesat a prakticky až do podzimu se udržovala konstantně na nízké úrovni. Z **Obrázku 8** je vidět, že zde byly i lepší roky, dokonce i v roce 2018 došlo k poklesu půdních vlhkostí pod bod snížené dostupnosti až

o tři týdny později než v loňském roce. Větší zásoby vláhy v půdě byly i v dřívějších letech – např. v roce 2016 se udržely nad kritickou hranicí téměř až do počátku sklizně.

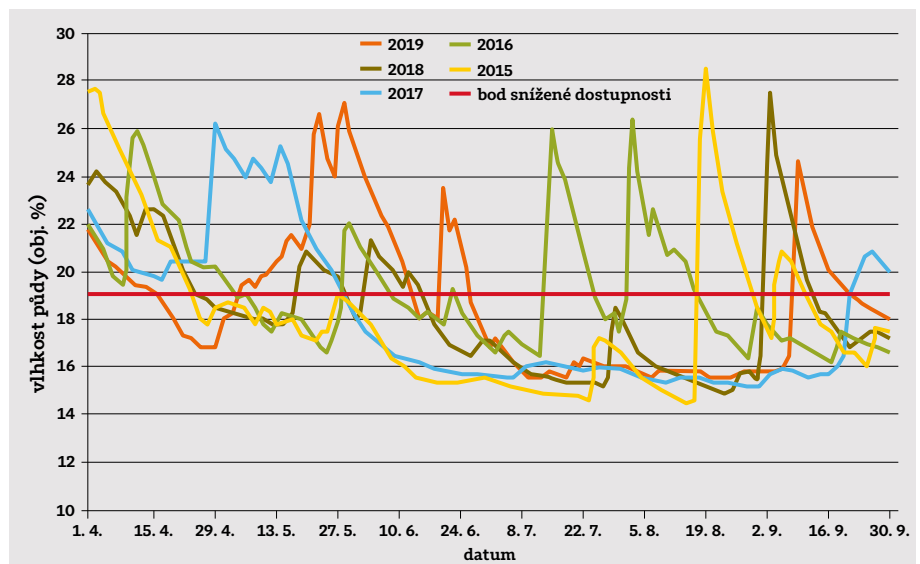
Ve vinohradech v Bzenci (**Obrázek 9**) zásoba vláhy v květnu dosáhla maximální úrovně a umožnila překlenout suché období v červnu, v jehož závěru zde přišlo opět trochu více než jinde a půdní vlhkost se zvýšila, takže k jejímu poklesu pod bod snížené dostupnosti došlo až počátkem července. K návratu nad tuto hodnotu došlo až na začátku září, kdy množství srážek začalo vzrůstat a vláhy bylo víc, než rostliny spotřebovaly. I zde byly příhodnější vláhové poměry např. v roce 2016.

V Novosedlích se květnové srážky příznivě projeví na doplnění zásob půdní vláhy, které začal být nedostatek v polovině června, ale následně došlo k mírnému zlepšení. Stejně tak i počátkem srpna a počátkem září, takže zde sucho nebylo tak intenzivní jako např. v Bzenci.

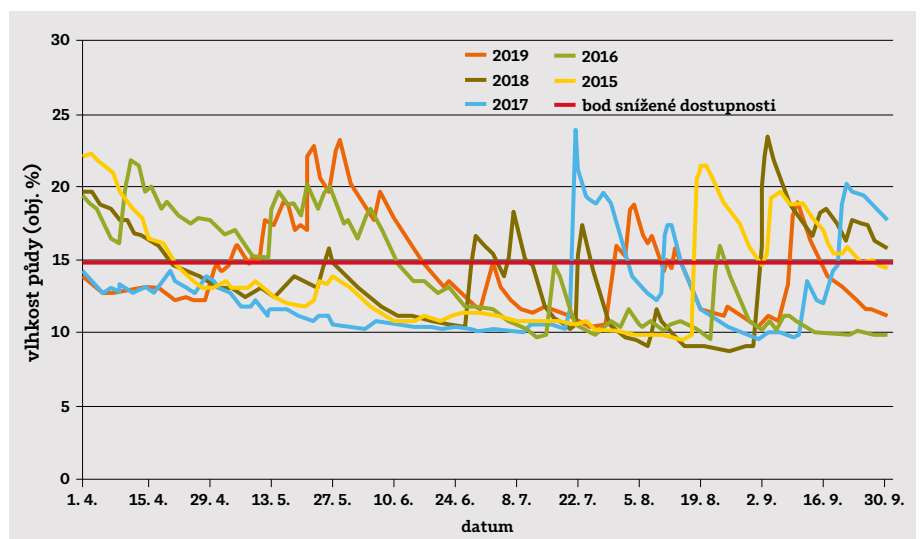
Křivky půdních vlhkostí na uvedených třech lokalitách ukazují, že pokud je srážek méně, než rostliny spotřebovávají, půdní vlhkost nejprve klesne na určitou hodnotu typickou pro danou lokalitu a dále již neklesá, jelikož rostliny nejsou schopny svými kořeny překonat síly pouhající vodu v půdě. Spotřebovávají pak přednostně vodu z případných srážek, a pokud její množství výrazně nepřevyšuje jejich spotřebu, vlhkost v půdě nevzrůstá. V delších obdobích beze srážek jsou pak již rostliny nuceny omezit transpiraci. Překonávat tato období by měly pomáhat závlahy, které se budují na stále větších plochách nejen vinic a sadů, více pozornosti by se však mělo věnovat jejich optimálnímu řízení, aby byl dosažený efekt opravdu co nejvyšší. Častým nedostatkem při řízení kapkové závlahy nejen ve vinohradech je to, že se pouští jenom občas, v době, kdy je již nedostatek vláhy výrazný. V tom případě kořeny nemají dostatek času se adaptovat na zvýšenou vlhkost pod kapkovači, takže většina vody zůstane mimo kořenovou zónu nevyužitá. Druhým extrémem je pak příliš časté zavlažování bez ohledu na spotřebu vody v průběhu jednotlivých fenofází a na povětrnostní podmínky, takže kromě zvýšené spotřeby vody dochází k průsaku živin a může to vést paradoxně i ke snížení výnosů. ■



Obr. 8: Vývoj půdních vlhkostí ve vinohradech v Žernosekách



Obr. 9: Vývoj půdních vlhkostí ve vinohradech v Bzenci



Obr. 10: Vývoj půdních vlhkostí ve vinohradech v Novosedlích