



RNDr. Tomáš Litschmann

Povětrnostní podmínky v sadech v roce 2019

Rok 2019 se vyznačoval výrazně nižší sklizní ovoce oproti předchozímu roku, přičemž tato byla současně i nižší než ve většině předcházejících let. Samozřejmě, tak jako téměř vždy, za to může počasí se svými vrtochy a extrémy, stejně tak jako může za loňskou nadprůměrnou sklizeň a nízké ceny.

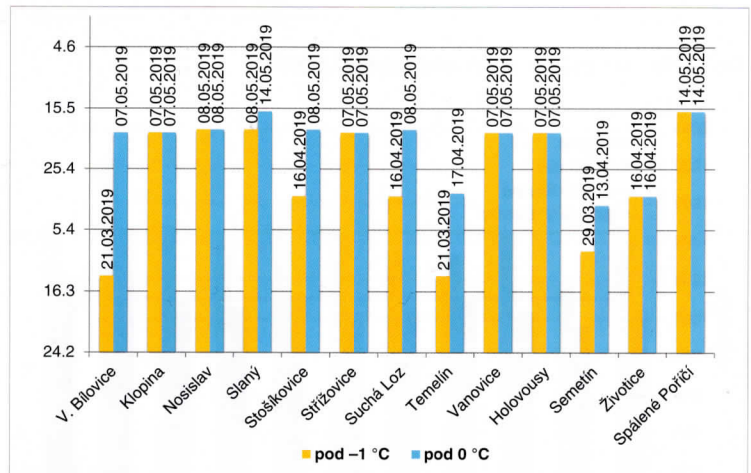
Povětrnostní podmínky uplynulého roku lze ve stručnosti opět charakterizovat jako teplotně nadprůměrné, ovšem s výraznějšími výkyvy a četnými jarními mrazíky. Srážkově byly jako celek v mezích normálu, avšak i v tomto případě nebyly srážky rozloženy rovnoměrně v prostoru a čase a vyskytla se období s jejich nedostatkem.

Průběh teplot

Je již téměř pravidlem, že zimní období bývá poměrně krátké a teploty se relativně brzy dostávají přes hodnotu vegetačního prahu pěstovaných ovocných stromů, a tudíž začátek vegetačního období nastává dříve než v minulosti. V grafu 1 jsou průměrné měsíční teploty pro oblast Velkých Bílovic a je zřejmé, že již v březnu tyto přesahovaly prahovou teplotu 5 °C, při jejímž překročení se začínají probouzet jabloně ze zimní dormance. Nadprůměrných bylo jedenáct měsíců, výrazně podprůměrný byl na celém území květen. Na grafu jsou pro porovnání vyneseny hned dva dlouhodobé průměry, přičemž ten starší, za

období let 1951–1980, lze považovat ještě za nepřilíhlivě lidskou činností. Novější průměr (za posledních 21 let) již naznačuje, o kolik se za tento poměrně krátký časový úsek zvedly teploty, přičemž tento trend pokračuje s různou intenzitou v jednotlivých letech i nadále. Proto je nutné, mluví-li se o odchylce od normálu anebo průměru, aby bylo uvedeno, za jaké období je tento normál stanoven. Po chladném květnu následoval zřejmě doposud na našem území nejteplejší červen, zbývající měsíce vegetačního období byly nadprůměrné o něco méně.

Zpravidla dřívější nástup jara neznamená automaticky i dřívější ukončení jarních mrazíků, někdy to spíše vypadá, že tyto dva jevy působí proti sobě. Čím dříve nastoupí jaro, tím později se vyskytnou jarní mrazíky. Období, kdy se vyskytly poslední mrazíky v loňském roce na vybraných lokalitách, je znázorněno v grafu 2. Většinou to bylo až sedmého nebo osmého května, vyskytly se však i oblasti, zejména v Čechách a na střední Moravě, kde teploty pod



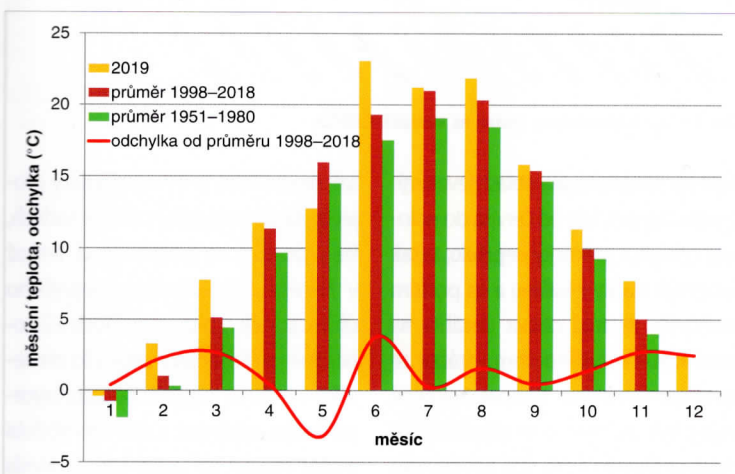
Graf 2 – Výskyt posledních mrazíků na jednotlivých lokalitách

bod mrazu klesaly ještě 14. května. Jejich detailnější přehled je v grafech 3 a 4. Čtrnáctého května již mrzlo na menší počtu lokalit a rovněž většinou dosažené záporné teploty nebyly tak nízké. I přes chladný květen suma efektivních teplot nad 10 °C ke konci roku skončila nad průměrem posledních jedenácti let naměřených přímo v sadech ve Velkých Bílovicích a v Klopíně. Ukazuje se, že teplotní suma z roku 2018 je v tomto srovnání zatím výjimečná, loňský rok však v Klopíně dosáhl druhé nejvyšší teplotní sumy, ve Velkých Bílovicích skončil až na třetím místě za roky 2018 a 2015. Sady ve Velkých Bílovicích na jižní Moravě pravidelně dosahují nejvyšších teplotních sum v rámci monitorovaných sadů v ČR. S nárůstem teplot se začíná dařit i sadům ve vyšších nadmořských výškách. V grafu 6 jsou srovnány v klesajícím pořadí pro lokality reprezentující některé ovocnářské oblasti. Rozdíl v sumách teplot závisí v našich podmínkách především na nadmořské výšce dané lokality, o něco méně pak již na její geografické poloze. S nárůstem

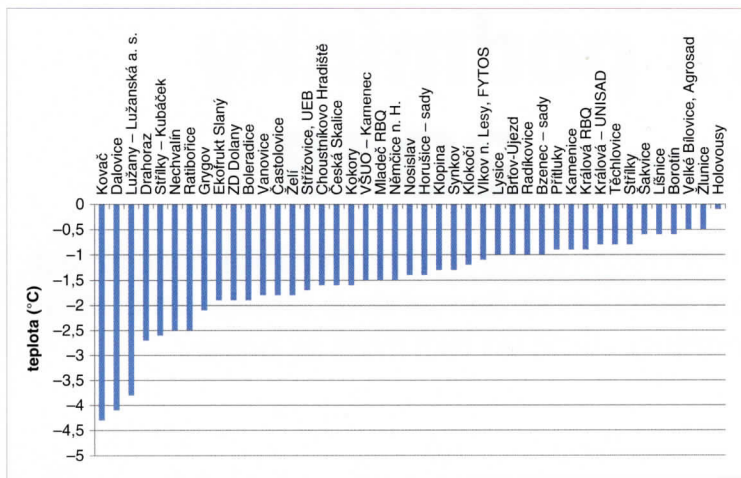
teplot v posledních desetiletích se značně posunuly oblasti s vhodnými teplotními poměry do vyšších nadmořských výšek, jak dokumentuje graf 7. Z literárních pramenů se nám podařilo získat údaje o změně sum aktivních teplot s nadmořskou výškou za období 1931 až 1960 a porovnali jsme je s dosaženými sumami naměřenými v sadech za čtyřleté období 2016–2019. Zatímco v prvním období se nejvyšší suma 2700 °C vyskytovala v nadmořské výšce okolo 200 m, v posledních čtyřech letech se suma ještě o něco vyšší vyskytla i v těch nejvýše položených monitorovaných sadech. Lze předpokládat, že se tyto sumy budou ještě dále zvyšovat a je zřejmé nutno s tímto trendem počítat již při zakládání sadů a případně i při vhodné volbě odrůd.

Vláhové poměry

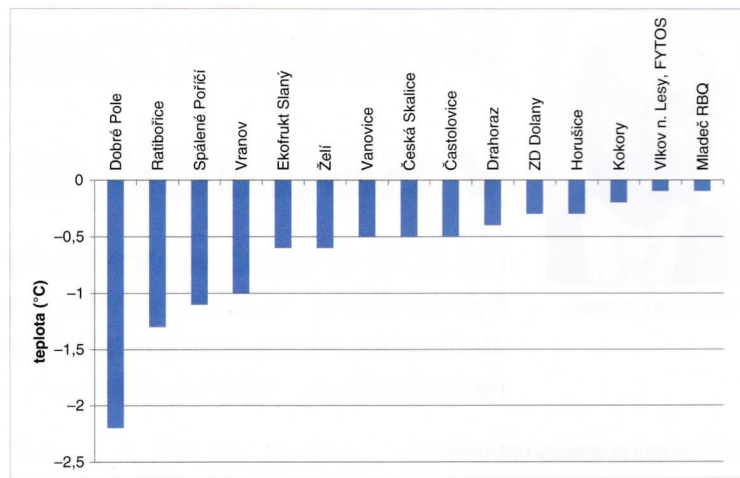
Vláhové poměry byly v loňském roce o něco příznivější než v předcházejícím suchém roce, vyskytovaly se zde však rozdíly mezi jednotlivými částmi republiky a rovněž i déle trvalejší suchá



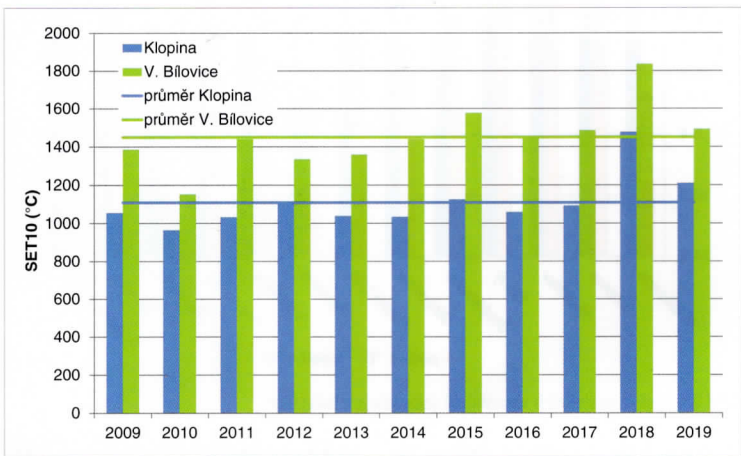
Graf 1 – Porovnání průměrných měsíčních teplot s dlouhodobými průměry



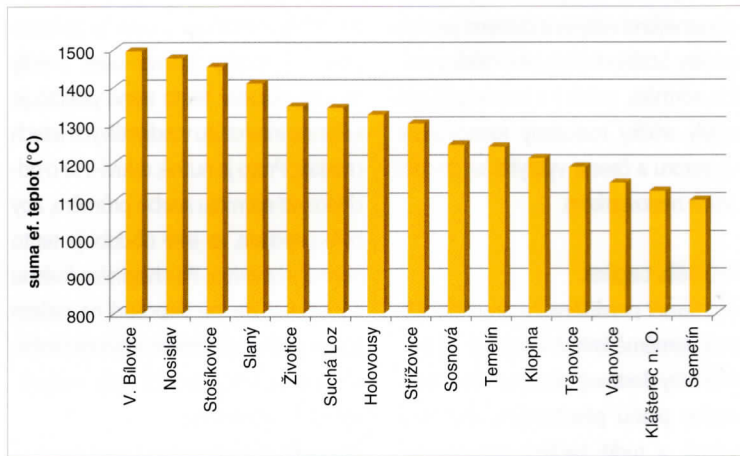
Graf 3 – Minimální teploty v sadech naměřené dne 7. 5. 2019



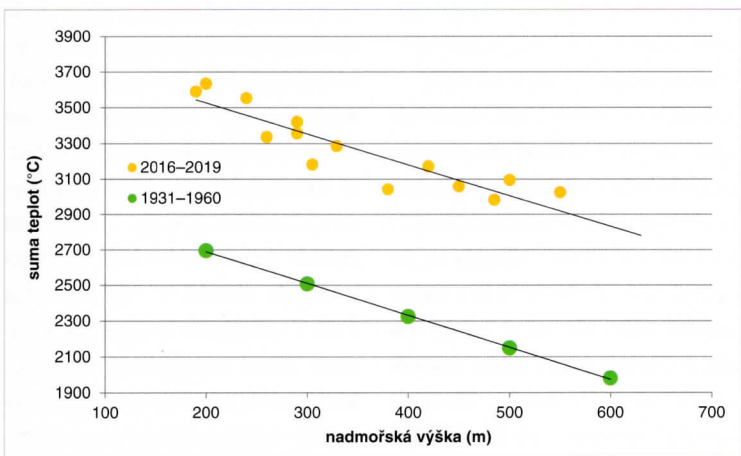
Graf 4 – Minimální teploty v sadech naměřené dne 14. 5. 2019



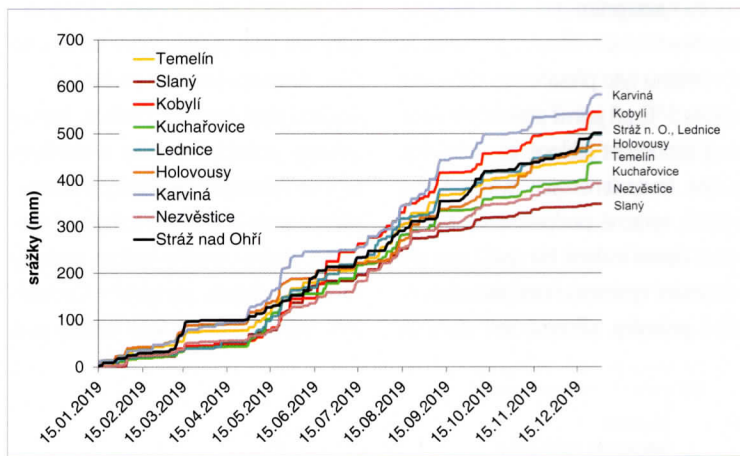
Graf 5 – Porovnání dosažených hodnot SET10 v minulých letech



Graf 6 – Sumy efektivních teplot nad 10 °C pro vybrané lokality v roce 2019



Graf 7 – Změna sum aktivních teplot nad 10 °C v závislosti na nadmořské výšce v různých obdobích



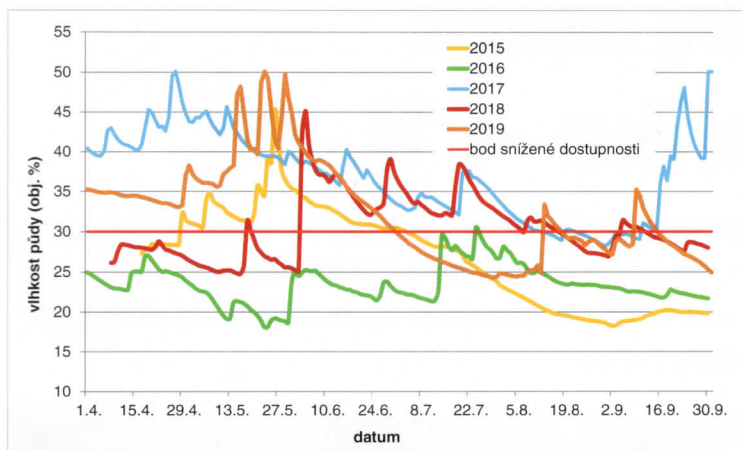
Graf 8 – Kumulativní úhrny srážek na stanicích ČHMÚ

období. V grafu 8 jsou vyneseny kumulativní úhrny srážek, tj. postupně sčítané denní hodnoty, na různých místech ČR s ovocnářskými podniky. Nejvýraznější suché období se vyskytlo prakticky na celém území od poloviny března do konce dubna, kdy téměř nespádly žádné srážky. Vzhledem k tomu, že na počátku roku bylo srážek většinou více, než se stačilo spotřebovat, a v dubnu

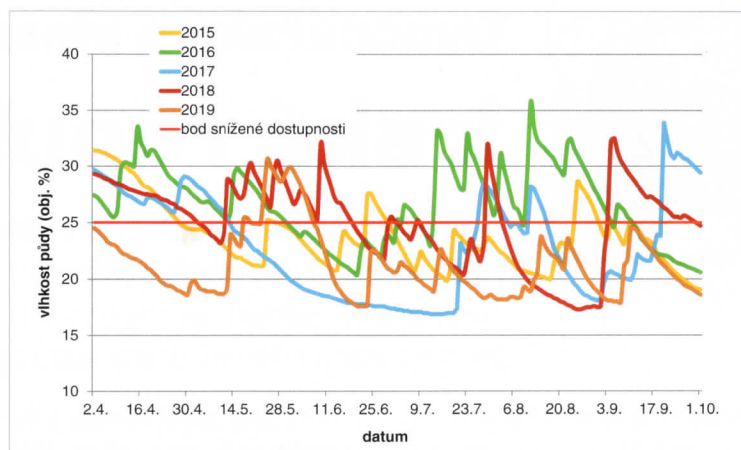
ještě nebyly stromy plně olistěny, udržovaly se zásoby půdní vláhly na dostatečné úrovni. Květnové srážky doplnily úbytky půdní vlhkosti v předcházejícím suchém období. Srážky se v menším množství vyskytovaly i během velmi teplého června, vláhová potřeba však byla podstatně vyšší, a proto docházelo v jeho průběhu k poklesu zásob půdní vláhly a tento trend pokračoval i v srpnu.

Výjimku představovala oblast severovýchodní Moravy, kde od června do poloviny července prakticky nepršelo, avšak výraznější srážky v květnu a na podzim zapříčinily, že tato oblast dosáhla na konci roku nejvyššího úhrnu srážek ze zpracovaných stanic. Naopak nejméně srážek bylo naměřeno ve středních Čechách ve Slaném a dále pak na Plzeňsku a Znojemsku.

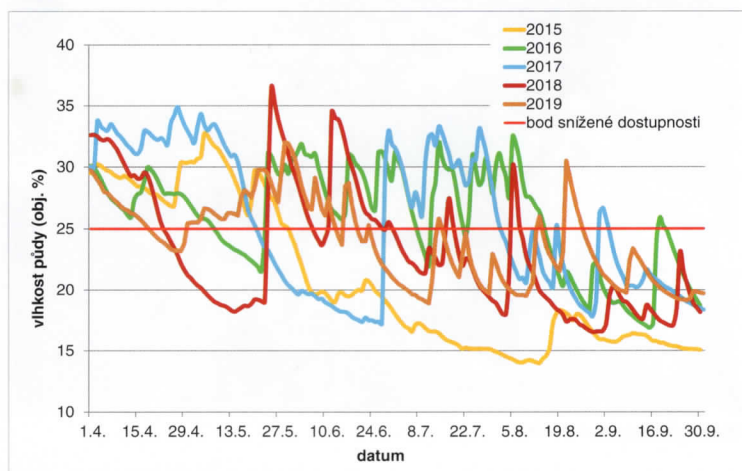
Jak se uvedené srážkové poměry projeví na vlhkosti půdy přímo v sadech, lze pozorovat na grafech 9a–d. Jelikož v Karviné bylo dosaženo nejvyššího úhrnu srážek, v blízkých sadech v Životicích se toto množství projevilo především v květnu, kdy byla půda přesycena vodou, následně v suchém období půdní vlhkost ke konci června klesla pod bod snížené dostupnosti a dostala



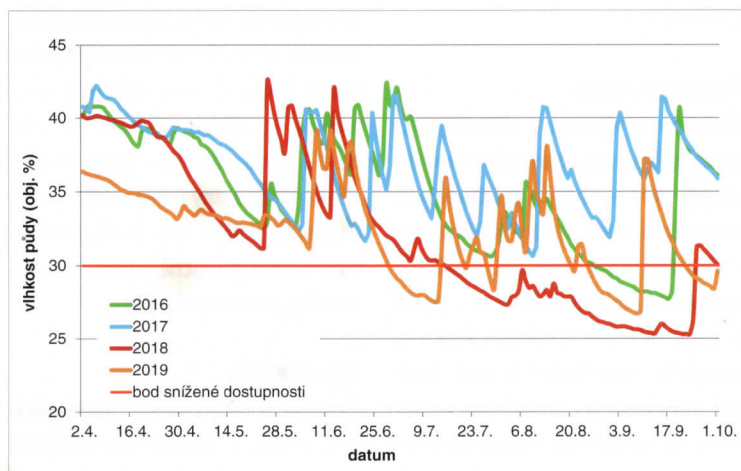
Graf 9a – Průběh půdních vlhkostí v Životicích v letech 2015 až 2019



Graf 9b – Průběh půdních vlhkostí v Těšeticích v letech 2015 až 2019



Graf 9c – Průběh půdních vlhkostí v Těnovicích v letech 2015 až 2019



Graf 9d – Průběh půdních vlhkostí v Klášterci n. Ohří v letech 2016 a 2019

se nad něj až ve druhé srpnové dekádě, kdy začalo více pršet. Ze srovnání s předcházejícími roky na grafu je vidět, že v letech 2015 a 2016 byla situace horší, lepší podmínky byly v letech 2017 a 2018. Ačkoliv se to zatím statisticky příliš neprojevuje, za některých povětrnostních situací lze nabýt dojmu, že oblast severovýchodní Moravy, přecházející do Slezské nížiny, mívá odlišné počasí než zbytek republiky. Projevuje se to jak ve srážkách, tak i v teplotách, kdy zejména v přechodných obdobích zde bývá tepleji než na jižní Moravě. Průběh půdních vlhkostí v sadech v Těšeticích ukazuje na téměř trvalý nedostatek vláhy, zimní srážky nebyly tak velké jako v jiných oblastech a po doplnění vláhy květnovými srážkami docházelo opět k poklesu půdní vlhkosti. Tento stav trval prakticky až do konce vegetačního období. Obdobná byla situace i v Těnovicích (poblíž Nezvěstic), kde spadlo ještě menší množství srážek než v oblasti

Těšetic, avšak v důsledku nižších teplot nebyl pokles půdních vlhkostí tak výrazný a pod kritickou hranici se zásoba půdní vláhy dostala o něco později než v Těšeticích. Po většinu roku zde křivka půdních vlhkostí do jisté míry kopírovala tu z roku 2018, nejnižší zásoba půdní vláhy se vyskytovala v roce 2015. V Klášterci nad Ohří nižší teploty vzduchu zapříčinily nižší evapotranspiraci, a proto se zde půdní vlhkosti pohybovaly celkem na optimální úrovni, což naznačuje, že množství srážek, které se zde v loňském roce vyskytlo, bylo dostačující k pokrytí potřeb pěstovaných kultur. Z grafu 9d lze vyčíst, že až na rok 2018 se v této lokalitě ve zbývajících letech vyskytovaly dostatečné zásoby půdní vláhy.

Technická opatření nutností

Produkční výsadby ovoce se na našem území vyskytují v poměrně značném rozpětí klimatických podmínek, a jak

se ukazuje, s postupující změnou podnebí bude docházet k rychlejší změně v rozložení oblastí vhodných k pěstování jednotlivých druhů. Pokud jsou k dispozici starší rajonizace pěstování ovocných dřevin na našem území, jistě by stálo za to je přepočítat s použitím novějších údajů, popřípadě s výhledem do blízké budoucnosti. Lze předpokládat, že bez použití vhodných technických opatření bude

v podmínkách rychle se měnícího klimatu stále obtížnější pěstovat ovoce s dlouhodobou rentabilitou. Protikroupové sítě, závlahy, včetně těch protimrazových, jsou již dnes na některých místech nedílnou součástí nových výsadeb.

Text

RNDr. Tomáš Litschmann,
Amet, Velké Bílovice

Vraňany jahodárna Hanč
Vaše nejsladší jahody

FRIGO A ZELENÉ - původ ČR a NL od 3,00 Kč - 5,00 Kč/ks
ZAKOŘENĚLÉ - desetipack 6,40 Kč, K11 - 9,90 Kč
STÁLEPLODÍCÍ - 7,40 Kč/ks

NOVINKA - produktová řada EXKLUSIV
nakupujte kvalitně

Nejširší sortiment odrůd, expedice v CC kontejnerech,
marketingová podpora v ceně

Ceny jsou platné při odběru min. 1 000 ks

Vraňany Jahodárna Hanč, Vraňany 230, 277 07 Mělník
 Po - Ne 8.00 - 18.00 hodin, odběr po celý rok
 Mobil: +420 739 253 167 | e-mail: jahodarna@jahodarna-vranany.cz
 www.jahodarna-vranany.cz | Vraňany jahodárna Hanč