



Ing. Radomíra Stráalková, Ph.D.

Sto let výzkumné stanice vinařské

Dne 28. listopadu 2019 si Výzkumná stanice vinařská v Karlštejně připomněla 100. výročí založení. Toto strohé konstatování pro stanici tak významné události však shrnuje řadu důležitých akcí, které oslavám předcházely. Pojďme si je proto připomenout tak, jak šly za sebou, aby slavnostně vyvrcholily 29. listopadu 2019 odbornou konferencí a výstavou vín soutěže O pohár Karla IV.

Významným rokem v novodobé historii byl rok 2013, kdy Výzkumná stanice vinařská v Karlštejně dostala k 95. výročí rekonstrukci vinařství. Staré, již nevhodné, mlékařské nerezové tanky z roku 1986 (stanice v Karlštejně měla nerezové tanky ve vinařství jako první v republice) byly vyměněny v roce 2013 za nové, vinařské. Kromě nich dostala i nový pneumatikový lis a dva vinifikátory na výrobu červeného vína. S touto novou a moderní vinařskou výstavou vstupovala stanice do poslední pětiletky svého prvního století pod vedením Davida Chocholatého, který rekonstrukci stanice řídil.

Roky 2014 a 2015

V roce 2014 získala stanice nového vedoucího, Mgr. Zdeňka Beneše, a v rámci Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i., jehož je VsV Karlštejn součástí, došlo k restrukturalizaci v oblasti výzkumu. Pracovní tým na stanici se rozdělil na tým vinařský a výzkumný, který byl organizačně začleněn pod výzkumný tým Ing. Romana Pavely, Ph.D. Tato změna přinesla začlenění stanice do výzkumu tzv. botanických pesticidů, což jsou výluhy z rostlin používané jako postřiky v oblasti ochrany rostlin, tedy i révy vinné. Tato spolupráce přinesla zajímavé výsledky a trvala do roku 2019, kdy došlo k opětovnému scelení karlštejnského týmu.

V roce 2014 byl rovněž dokončen jeden z významných výzkumných projektů pro MZe ČR: Výzkum získávání a využití biologicky aktivních látek ze semen vinných hroznů pro zlepšení

metabolismu hospodářských zvířat jako podklad pro návrh nejlepší dostupné techniky BAT. Název projektu zní velmi vědecky, ale samotný výzkum přinesl do praxe řadu využitelných výsledků, které ukázaly, že réva vinná je rostlinou významnou nejen pro přímou konzumaci lahod-

lifornských žížal. Takto vyrobený kompost se může vrátit zpět do vinnice jako organická hmota nebo napytlovaný prodat malopěstitelům či zahrádkářům. Z vinařského odpadu se také dají vyrobiť pelety na topení, a tím se můžeme dostat až na úroveň vinařského bezodpadového hospo-

mocnice v Hradci Králové, které se soustřeďuje na výzkum Alzheimerovy choroby, jsme prokázali i v odpadech z vinařské produkce, kam patří matoliny a semínka, přítomnost látek pozitivně ovlivňujících kognitivní neboli vzdělávací schopnosti mozku.

V roce 2015 byla zahájena v pořadí druhá rekonstrukce vinic. Původní výsadby vinic z let 1921–1924 byly v rámci první rekonstrukce vinic v letech 1977–1985 vykloučeny a znovu vysazeny. Tyto výsadby se v roce 2015 začaly postupně kloučit a opětovně vysazovat, tentokrát již PIWI neboli interspecifickými odrůdami. Tyto PIWI odrůdy jsou již geneticky vybavené vyšší odolností vůči chorobám, jako jsou například padlí nebo peronospora (plíseň révy), tím pádem nevyžadují tolik chemické ochrany jako odrůdy tradiční. Vysazeny byly bílé moštové odrůdy Solaris a Hibernal a modrá moštová odrůda Cabernet Cortis. Tyto vinice v roce 2018 dorostly do produkční schopnosti a vína z nich vyrobená už získala řadu ocenění v národních vinařských soutěžích.

Rok 2015 byl významným rokem i pro monitorování počasí. Dne 30. 3. 2015 byla na kopci Plešivec instalována v pořadí už třetí meteorologická stanice. V areálu VsV Karlštejn byla první meteorologická stanice umístěna nad administrativní budovou v roce 1954 a v roce 1972 byla nahrazena druhou stanicí a umístěna na jiném místě, a to pod lesem pod třetí terasou. Obě tyto stanice však vyžadovaly odečet a záznam naměřených dat ručně, později



Viniční trat' Vrše I, kde je umístěn Národní genofond révy vinné – genové zdroje révy vinné uchovávané pro budoucí generace. Genetické zdroje rostlin jsou financovány v rámci dotačního titulu MZe ČR Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a agrobiodiverzity, v polní kolekci se udržuje přes 200 položek/odrůd běžně a málo pěstovaných a již vůbec nepěstovaných odrůd na našich vinicích (foto R. Stráalková)

ných bobulí a získávání výborného vína, ale z jejich semen lze vylisovat vinný olej, a tím získat kvalitní surovinu pro potravinářský a kosmetický průmysl. To je onen moment, kdy odpad z vinařství se stává sekundární surovinou pro další výrobu. Odpad z vinařské produkce je také vhodný materiál k výrobě krmiv pro hospodářská zvířata a také vermikompostu, což je kompost vyrobený pomocí ka-

dářství. A to nejsou zdaleka všechny možnosti využití, které nám réva vinná a její produkce nabízí. V zahraničí již existují například technologie, pomocí kterých se slupky z bobulí využívají pro výrobu obuvi a oděvů. Vraťme se ale k vínu, jehož pozitivní vliv na naše zdraví už prokázala řada našich i zahraničních vědců. Patříme mezi ně i my. Díky spolupráci s Biomedicínským centrem Fakultní ne-

digitálně na paměťovou kartu. V zimních měsících, kdy byla teplota vzduchu dlouhodobě pod bodem mrazu, však přestávala baterie fungovat a záznamy se stávaly neúplnými. Proto byla v roce 2015 druhá meteorologická stanice nahrazena třetí, která má solární baterii a data předává do stolního počítače on-line. Pro údržbu a obsluhu je mnohem komfortnější než stanice předcházející. Meteorologická data získaná z našich měření byla zpracována a v roce 2019 publikována v rámci vědecké impaktované publikace o změně klimatu ve spolupráci s pracovištěm Centrum výzkumu globálních změn Akademie věd České republiky.

Roky 2016 až 2019

Roky 2016 až 2017 s sebou přinesly nové výsadby moštových odrůd, a to Rinot, Regent, Rondo a Rubinet. V roce 2016 byl dokončen a do provozu uveden nový prodejní stánek na víno v Karlštejně. Milovníci karlstějnského vína již nemusejí chodit nakupovat v pracovní dny na Výzkumnou stanici vinařskou Karlštejn, ale naše vína koupí ve stánku i o víkendech. A to je pro milovníky našeho vína velkou devizí. Důležitým rokem pro révu vinnou byl i rok 2018, kdy si připomněl Národní program 25 let svého trvání. Výzkumná stanice vinařská v Karlštejně se problematikou studia a uchování genetických zdrojů révy v rámci různých výzkumných úkolů zabývala od samotného počátku své existence a od roku 1993 již v rámci dotačního titulu MZe ČR Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a agrobiodiverzity. Hlavním úkolem tohoto programu je uchovat odrůdy révy budoucím generacím. K tomu slouží jak polní kolekce, tak tzv. in vitro kolekce a kryo kolekce udržovaných odrůd. V polní kolekci rostou rostliny révy přímo na vinici a v rámci ní se v Karlštejně uchovává 227 různých moštových a stolních odrůd evropského sortimentu révy. V in vitro kolekci je réva kultivována v řízených tepelných a světelných podmínkách in vitro ne-



Cena ředitele VÚRV, v. v. i., za mimořádné výsledky v roce 2019 pro vedoucího stanice Mgr. Zdeňka Beneše (uprostřed), vlevo bývalý ředitel VÚRV, Ing. Jiban Kumar, Ph.D., vpravo bývalý náměstek pro vědu a výzkum RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D. (foto archiv VÚRV)

boli ve skle, v režimu tzv. pomalého růstu, což znamená, že rostlina roste ve zkumavce asi tři měsíce a pak se musí znovu pasážovat (nařízkovat a znovu přesadit). Doba růstu v in vitro podmínkách je odrůdově odlišná. Někdy je třeba materiál pasážovat za tři měsíce, někdy dříve nebo později. Převádění a pasážování materiálů v in vitro podmínkách je dlouhodobá, cyklicky se opakující práce. Důležitým výsledkem této práce je ozdravení rostlin od plísní, bakterií a virů. Udržovat materiály v in vitro podmínkách je však velmi pracné, nákladné a krátkodobé. Proto byla vytvořena ještě jedna kolekce zvaná kryo, kdy jsou rostliny uchovávány v hluboce zmrazeném stavu. Uchování rostlin v polních podmínkách je ohrožováno řadou biotických a abiotických stresů, které přináší riziko ztráty cenných položek. Kryokonzervace je metodou, která tato rizika eliminuje a umožňuje bezpečně a hlavně dlouhodobě (asi 50 let) uchování genetických zdrojů révy. Metoda je založena na uchování rostlinného materiálu při teplotě tekutého dusíku ($-196\text{ }^{\circ}\text{C}$) v životaschopném stavu, ve kterém jsou všechny procesy ve skladovaném materiálu prakticky zastaveny (Faltus et al. 2012). V roce 2019 (30. května) se dočkaly přesazení i karlstějnské klony odrů-

dy Modrý Portugal a Svatovavřinecké z viniční tratě Vrše 2 na viniční trať Plešivec, které přijela natáčet televize a rozhlas. Česká televize tu natáčela 30. 9. 2019 během slavností vinobraní a věnovala Výzkumné stanici vinařské v Karlštejně jeden z dílů pořadu Krajina vína – Rulandské modré a Český rozhlas 2 se v Toulkách po Česku zatoulal až k nám a vyzvěděl pro posluchače mnoho zajímavých informací například o stanici



Tento dvojbarevný hrozen odrůdy Rulandské šedé není výsledkem šlechtění, ale záساهem přírody (foto R. Střalková)

a jejím výzkumu, o genových zdrojích révy vinné a o nejhezčím pohledu na vinice z hladiny řeky Berounky.

Uchování genetických zdrojů a spolupráce

Jak je psáno výše, všechny tři způsoby uchování révy vinné pro naše budoucí generace jsou důležité, ale to nejdůležitější je spolupráce s vinaři a malopěstiteli. S poselstvím vzájemné spolupráce jsme oslovili i účastníky naší konference a výstavy vín, kterou jsme uspořádali ke 100. výročí založení Výzkumné stanice vinařské v Karlštejně 29. 11. 2019. Byla to sláva, o kterou se postaraly a současně ji zastřešily Cech českých vinařů a Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., jehož součástí VsV Karlštejn je. Po slavnostním uvítání hostů na hradě Karlštejně následovala zajímavá konference na stanici na téma Zkušenosti s PIWI odrůdami révy ve vinařské oblasti Čechy a celý den završila výstava a ochutnávka vín. Delegaci mužů, významných zástupců z vedení hradu Karlštejna, městyse Karlštejna, Cechu českých vinařů a Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i., ozdobila svou přítomností jedinečná žena, potomek nejen šlechtického rodu Mikuláše Dacického z Heslova, ale i potomek po přeslici krále Karla IV., baronka Kateřina Ludmila Anna Dacická z Heslova, která předala svůj osobní dar Šampionu soutěže všech oceněných vín právě na půdě stoleté Výzkumné stanice vinařské v Karlštejně. Ta vyslala do soutěže pět vín, z nichž Cabernet Cortis byl oceněn zlatou medailí. Vedoucí stanice Mgr. Zdeněk Beneš na vědecké radě v Praze 21. ledna 2020 získal za celou řadu již oceněných vín Cenu ředitele Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i., za mimořádné výsledky.

Text
Ing. Radomíra Střalková, Ph.D.,
Výzkumná stanice vinařská
v Karlštejně