

**Závěrečná zpráva projektu dotačního programu 3.d.  
za celé období řešení v letech 2014 až 2022**

## **1. DOTAČNÍ PROGRAM**

3.d. Podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, píce, zelenin, léčivých, aromatických a kořeninových rostlin, chmele, révy a ovocných dřevin a ozdravování genotypů révy, chmele a ovocných plodin

Dle „Zásad, kterými se stanovovaly podmínky pro poskytování dotací pro roky 2014–2022 na základě § 1, § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zásady“)

### **1.1 ŽADATEL:**

**AMPELOS, ŠLECHTITELSKÁ STANICE VINAŘSKÁ ZNOJMO, s.r.o.**  
**IČ: 49435701, Vrbovec 274, 671 24**

### **1.2. VARIANTA VÝZKUMU**

x	aplikovaný výzkum
	experimentální vývoj

### **1.3. VÝZKUMNÝ PROJEKT DOTAČNÍHO PROGRAMU**

3.d.1. Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, píce, zelenin, léčivých, aromatických a kořeninových rostlin, chmele, révy a ovocných dřevin.

3.d.2. Vyhledávání a výzkum donorů vyšší tolerance k původcům nejvýznamnějších chorob a ke škůdcům polních plodin, ovocných plodin, zelenin, chmele a révy.

#### **1.4. NÁZEV ŘEŠENÉHO PROJEKTU**

Vyhledávání a tvorba nových genových zdrojů révy vinné s vysokou odolností k nejrozšířenějším chorobám, škůdcům a mrazu

#### **1.5. ANOTACE ŘEŠENÍ PROJEKTU**

Během let 2014 až 2022 jsme prováděli analýzu semenáčků. Naším záměrem bylo vyhledávání vhodných genotypů, které by přenášeli požadované znaky na svoje potomstvo. Vystavovali jsme námi vytvořené semenáčky infekčním tlakům houbových chorob. Postřiky, proti houbovým chorobám v produkčních vinicích, se provádějí na základě predikce výskytu. V roce 2014 až 2022 bylo provedeno každý rok nejméně 6 postřiků (část z přípravků jsou povoleny k použití podle zákona o ekologickém zemědělství). Vždy koncem srpna byl proveden pouze jeden postřik za účelem provedení provokační zkoušky.

Byly vybrány rezistentní semenáčky. Z moštových genotypů byly vybrány semenáčky se zvýšenou tvorbou barviva, byly to kříženci genotypů Rösler x Rubinet. A také semenáčky, které se vyznačovaly zvýšenou tvorbou aromatických látek. Dávali jsme přednost muškátovému aroma. Rodiče těchto genotypů byly Kristal x Lena a Z1 x Vrboska\_11. Ze stolních odrůd se vyznačovaly semenáčky s rodičovskou generací Vostorg x Panonina Kincse a Kristal x R-15.

#### **1.6. CÍL ŘEŠENÉHO PROJEKTU**

Hlavním cílem bylo pomocí analýz semenáčků najít vhodné donory s vyšší tolerancí k chorobám a prostřednictvím křížení vytvářet nové genotypy, která budou více odolné proti vybraným chorobám či jiným faktorům, které mají vliv na pěstování a sklizeň révy.

##### **1.6.1. DÍLČÍ CÍLE ŘEŠENÉHO PROJEKTU**

- Vyhledávání genotypů odolného vůči mrazu

V letech 2014 – 2022 došlo v několika letech k poškození mrazem. Proti poškození mrazem se nejúčinněji dá bránit pouze takovými genotypy révy, které jsou odolnější a mají pozdější fenofáze, takže nedojde k tak velkému poškození.

- Vyhledávání genotypů odolného vůči houbovým chorobám

Během let 2014-2022 se nám potvrdila tendence, že tlak houbových chorob se neustále zvyšuje. Je potřeba vzít v úvahu také požadavky na snížení počtu postřiků (které nespádají pod ekologické hospodaření). Proto jsou genotypy, které jsou vyšlechtěné za účelem odolnosti vůči houbovým chorobám, jedinou možnou volbou.

## 2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ 2014–2022

### 2.1. PROJEKTOVÝ TÝM

#### 2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

AMPELOS, ŠLECHTITELSKÁ STANICE VINAŘSKÁ ZNOJMO, s.r.o., 671 24 Vrbovec 274.

Na stanici se dlouhodobě věnujeme šlechtění a pozorování révy vinné.

#### 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

AMPELOS, ŠLECHTITELSKÁ STANICE VINAŘSKÁ ZNOJMO, s.r.o. disponuje zkušenými odborníky schopnými úspěšně řešit výzkumný úkol:

Současnost:

Ing. Jaroslav Kylián – vedoucí týmu, praxe v oboru 24let:

Šlechtění od 1999 člen týmu, od 2015 vedoucí

Genetické zdroje – od 1999 člen týmu, od 2015 vedoucí týmu

Lukáš Kylián, BA – člen týmu, praxe v oboru 24 let:

Šlechtění od 1999 člen týmu, od 2008 -2014 vedoucí

Genetické zdroje – od 1999 člen týmu, od 2005-2014 vedoucí týmu

registrační pokusy révy vinné člen týmu od 1999

Ing. Jana Floriánová – členka týmu, od roku 2019

Genetické zdroje – od roku 2019 členka týmu.

Ing. Jan Čížek – člen týmu, praxe v oboru 8 roky

Genetické zdroje – od roku 2015 člen týmu

#### Období 2014-2020

Ing. Jaroslav Tomášek – šlechtitel, praxe v oboru 54let,

šlechtění od roku 1969 – spoluautor nově zapsaných odrůd Veritas a Vrboska,

révová školka

Josef Ustýnek – technik, praxe v oboru 49 let,

šlechtění, od 2001 člen týmu

registrační pokusy, od 2001 člen týmu

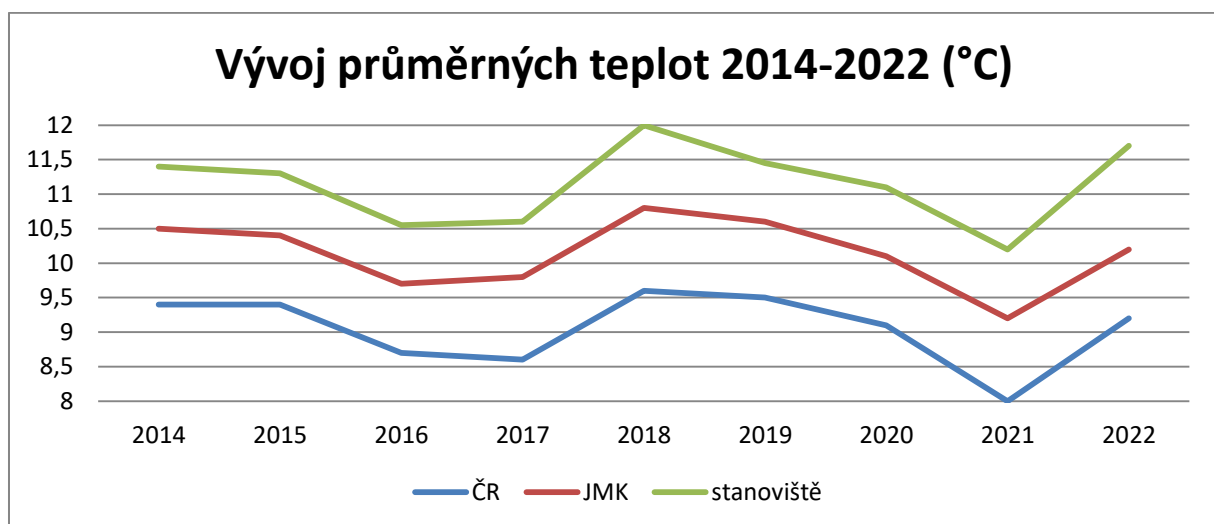
révová školka, od 2001 člen týmu

genofond révy vinné ČR, od 2001 člen týmu

## 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

Během let 2014-2022 jsme si určili jako hlavní cíl vyšlechtit odrůdy, které by byly odolné nejen vůči mrazu, ale také vůči houbovým chorobám. Od roku 2014 můžeme vidět vzrůstající trend výskytu houbovým chorob, díky velmi teplému létu. Během těchto let jsme také mohli pozorovat několikrát poškození mrazem. Tento problém není v následujících letech tak palčivý, protože zimy nejsou tak silné, ale jsou většinou delší. To má za následek posunutí fenofáze v průměru o týden až dva.

Z níže uvedeného grafu můžeme pozorovat výkyvy teplot. Rok 2014 byl výjimečný hlavně klimatem. Teplá zima, která měla vliv na oslabení keřů a invazí chorob a škůdců. I v roce 2015 panovali na našem pracovišti extrémní podmínky, především sucho a teplo, které zastavovali vegetaci. Po dvou letech teplých zim nám v roce 2016 30% vegetace zničily jarní mrazíky. V roce 2017 byly ročníkové výsledky ovlivněny pozdním mrazem, který zničil narašené letorosty ve stádiu čtyř listů. Nové letorosty se vytvářely z podoček a z adventních pupenů. Nejvyšší průměrné roční teploty byly naměřeny v roce 2018. V roce 2021 došlo k významnému poklesu průměrné roční teploty, nízké teploty se držely až do začátku května. Od roku 2019, se v závislosti na nízkých teplotách, také posouvá doba rašení zhruba až o 2 týdny.



Graf č. 1: Vývoj průměrných teplot 2014-2022 (zdroj: ČHMI a AMPELOS)

Komentář - vzhledem k zásadnímu vlivu teploty na révu vinnou dovolte následující srovnání:

Za sledované období jsou z grafu jasně patrné dva extrémy. Rok 2018 byl teplotně nadprůměrný z pohledu celé oblasti střední Evropy. V daném roce celková sklizeň v našem podniku byla silně nadprůměrná, ovšem vše je závislé na průběhu teplot ve vegetačním období, protože v roce 2021, kdy byla naopak průměrná teplota za celý rok nejnižší, došlo k mírně nadprůměrné sklizni také.

## 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

Během let 2014 až 2022 byla každoročně umožněna exkurze pro vinařskou veřejnost v naší společnosti AMPELOS, ŠLECHTITELSKÁ STANICE VINAŘSKÁ ZNOJMO, s.r.o. Průběžně také seznamujeme vinaře s výsledky a úspěchy našeho šlechtění. Propagujeme odrůdy vyšlechtěné u nás (Veritas, Vrboska).

V naší firmě je uznaných 40 odrůd, které pěstujeme. Máme také zapsáno 54 klonů v Databázi odrůd vedeným Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským:

- 9 klonů Veltlínské zelené
- 3 klony Tramínu červeného
- 7 klonů Sauvignonu
- 1 klon Svatovavříneckého
- 2 klony ryzlinku vlašského
- 2 klony ryzlinku rýnského
- 4 klony rulandského šedého
- 2 klony Rulandského bílého
- Jeden klon: Panonia Kincse, Pálava, Neuburské, Neronet, Irsai Oliver, Julski biser(letos), LEK/1, Teleki 5C, Craciunel 2, SO4,
- Dva klony: 125 AA
- 3 klony Chardonnay
- 4 klony Chrupky bílé
- 5 klonů chrupky červené

### Uznávací řízení nových odrůd

Na ÚKZÚZ Znojmo Oblekovice byly vysázeny 3 novošlechtění s pracovními názvy Diti, Zora a Ampel. U posledně jmenovaného došlo ke změně názvu na Rublis. Odrůdy byly přihlášeny v roce 2013 k registraci do odrůdové knihy. V roce 2023 předpokládáme jejich zapsání. Odrůda Rublis je křížencem Röslera a Rubinetu. Je to červená moštová odrůda, která je velmi odolná k houbovým chorobám. Řadíme ji mezi ranější odrůdy.

Obrázek č. 1: Odrůda Rublis (zdroj: Bc. Klára Kopečná)



Diti je také odolná vůči houbovým chorobám a spíše ranější.

Poslední z odrůd je Zora, která je bílá raná moštová odrůda. Je křížencem Bianca x ECS 40 a VZBH III. 3/8.



Obrázek č. 3: Odrůda Zora (zdroj: Bc. Klára Kopečná)



Obrázek č. 2: Odrůda Diti  
(zdroj: Bc. Klára Kopečná)

V současné době je v Ampelosu 279 předzkoušek (jednotlivé křížení jsou vysázeny na vybrané stanoviště v rámci areálu vinic) a 148 dalších materiálů, které pocházejí z jiných stanic, ale také i ze zahraničí. Základem pro šlechtění je 427 genotypů, které se nacházejí v různé fázi rozpracování.

Perspektivní odrůda, která nese pracovní název Ampelos 1, je také velmi odolnou vůči houbovým chorobám. Tato červená odrůda je spíše pozdní. Její přihlášení k registračnímu řízení máme v plánu v roce 2023.





Obrázek č. 4: Odrůda Ampelos 1 (zdroj: Ing. Jana Floriánová)

## 2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ

Nerealizovali jsme žádnou sběrovou expedici ani nerealizujeme spolupráci se zahraničními subjekty.

## 2.3. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ

Hlavní změnou, která v projektu nastala, byla změna termínu ukončení projektu. Plánované ukončení bylo stanoveno na rok 2020, avšak bylo posunuto na rok 2022. Během těchto dvou let došlo na dvě zásadní změny:

### Personální obsazení projektu

Od začátku projektu byli do projektu zapojeni pan Ing. Jaroslav Tomášek (praxe v oboru 50 let) a pan Josef Ustýnek (praxe v oboru 46 let). Původní plán, že dokončí projekt ještě za svého působení ve společnosti Ampelos bohužel musel být pozměněn, z důvodů posunutí ukončení projektu na rok 2022. I proto k nám v roce 2019 nastoupila kolegyně Ing. Jana Floriánová, která po relativně krátkém období zapracování musela převzít rozjetý projekt. Pan Ing. Tomášek odešel ve svých 76 letech na zasloužený odpočinek v roce 2020. Ve stejný rok odešel také do důchodu náš provozní technik pan Josef Ustýnek. Oběma bychom rádi poděkovali za jejich nemalý podíl na realizaci tohoto projektu.

### Způsob vyúčtování

V roce 2020 došlo také ke změnám ve způsobu vyúčtování projektu. Došlo na odlišný způsob kontroly výdajů ze strany SZIF. Hlavní změnou byla elektronizace celého procesu vykazování nákladů, což

považujeme za krok správným směrem. Tato změna měla marginální vliv realizaci projektu, ale došlo tím ke zvýšení administrativní náročnosti při vykazování.

### 3. PŘEHLED VÝSLEDKŮ ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROJEKTU V RÁMCI DP 3.d. 2014-2022

#### Typy charakteru

Během roku 2014 se vyznačovaly odolné vůči padlí semenáčky Rösler x Rubinet, Z1 x LiLO a Z1 x Morava. Ze stolních genotypů byly vybrány kříženci odrůd Krystal x R-15, Vostorg x MJKO (obě se vyznačují velkými bobulemi a absencí houbových chorob). Pevnou slupkou a konzistentní dužinou se vyznačuje kříženec Cab X André. Jako perspektivní byly označeny semenáčky s rodičovskou generací Vostorg x PK, Kristal x MJKO. Jednou ze zajímavostí byl semenáček vzniklý křížením Kristal x Rubinet, který se vyznačuje zvýšenou tvorbou kořenů. U moštových modrých genotypů vyčníval semenáček Rösler x Rubinet, který měl intenzivní zbarvení. S cabernetovou chutí se vyznačovali dva semenáčky v kombinaci Merlot x Blauburger.

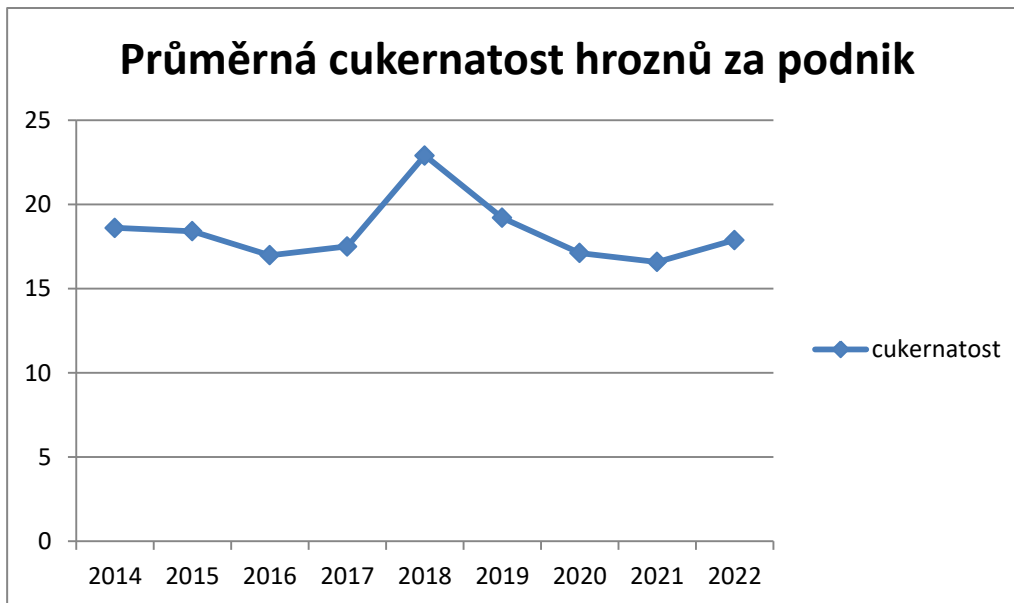
V roce 2015 se posuzovaly semenáčky ze 47 kombinací. Nejlépe se jevily semenáčky, které měly jednoho z rodičů odrůdu Vostorg. V potomstvu těchto semenáčků dominují geny *Vitis amurensis* a tudíž jsou odolnější proti mrazovému poškození. Ze stolních genotypů měl nejlepší parametry Vostorg x PK, který měl velké hrozny a výrazné muškátové aroma. I v tomto roce 2015 jsme vysázely semenáčky s rodičovskou kombinací Merlot x Blauburger.

V roce 2016 byly velmi dobré podmínky pro šíření padlí révového, sledovali jsme jeho výskyt na listech a hroznech. Vyšší podíl odolných semenáčků se vyskytovala u kombinace Kristal x Zora. Plíseň révy se vyskytovala s menším rozsahem. V poslední fázi se projevila plíseň šedá. Mezi výběr perspektivních semenáčků můžeme zařadit Merlot x Blauburger a Rösler x Rubinet.

Při výběru bílých moštových jsme od roku 2017 do roku 2022 kladli důraz na aroma. Převážně se jednalo o muškátové aroma, které pocházelo od genotypů Zory a Irsai Oliver.

Nejčastější výběr modrých moštových odrůd od roku 2017 do roku 2022 pocházel z genotypů Rösler x Rubinet a také Merlot x Blauburger. U kterých jsme se soustředili na intenzitu zbarvení dužiny a také cabernetové aroma. U stolních odrůd byl v těchto letech také kladen důraz na odolnost vůči houbovým chorobám. Nejlépe odolnost přenášel genotyp Vostorg a Kristal. Jedinci pocházející z Kristalu se vyznačují ranějším dozráváním.

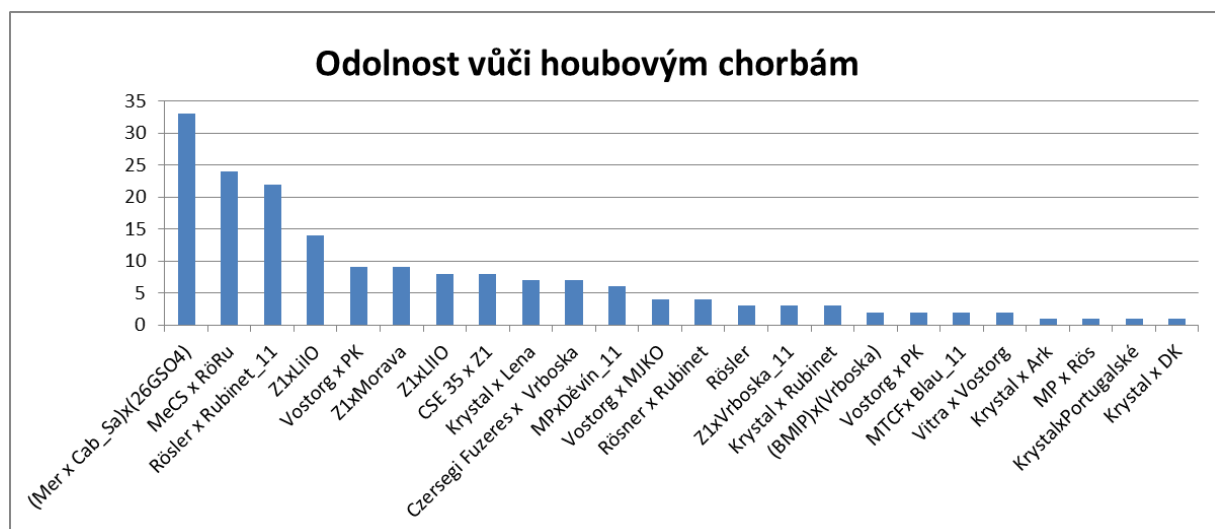




Graf č.2: Průměrná cukernatost hroznů za podnik (zdroj: AMPELOS)

Z výše uvedených grafů můžeme pozorovat vývoj průměrných teplot a cukernatosti. Je z nich patrné závislost cukernatosti na teplotě. Nejvyšší cukernatost byla naměřena v roce 2018, kdy bylo léto velmi teplé a suché. V současné době se zvyšuje teplotní průměr a snižuje se množství srážek.

Od roku 2018 do roku 2022 jsme také začali pozorovat vyzrálост peciček. Hodnocení probíhalo podle 9 bodové stupnice. Pecičky, které nabývaly hodnotu 1, nebyly vyzrálé. Naopak pecičky s hodnocením 9 byly vyzrálé. V průměru hodnotu 1 nabývalo 13 keřů. Hodnotu 5 nabývalo 35 keřů a hodnotu 9 nabývalo 7 keřů.



Graf č. 3: Hodnocení odolnosti vůči houbovým chorobám v roce 2019

Jak je z grafu patrné největší počet jedinců (33 jedinců) má kříženec (Mer X Cab\_Sa)x(26GSO4). Druhým křížencem s největším počtem (24 jedinců) je MeCS x RöRu. U těchto jedinců plánujeme v následujících letech zapsání do odrůdové knihy.

x	Řešitel souhlasí se zpřístupněním a zveřejněním výsledků podporovaného programu pro veřejnost zdarma po dobu nejméně 5 let od ukončení projektu.
---	--

**4. NÁKLADY NA ŘEŠENÍ PROJEKTŮ JSOU UVEDENY V DÍLČÍCH ZPRÁVÁCH ŘEŠENÉHO VÝZKUMNÉHO PROJEKTU. JEDNOTLIVÉ DÍLČÍ ZPRÁVY 2014-2022 JSOU PŘÍLOHOU TÉTO ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY**

Viz. příloha: GENOTYP zprávy za období 2014-2022.pdf

Vypracovali: Ing. Jana Floriánová, Ing. Jan Čížek

Ve Vrbovci 19. 6. 2023

Ing. Jaroslav Kylián  
jednatel společnosti