

Závěrečná zpráva projektu dotačního programu 3.d. za celé období řešení 2014-2022

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:** Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc., Družstevní 818, 691 03 Rakvice

1.2.

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.

1.4. NÁZEV ŘEŠENÉHO PROJEKTU

Tvorba nových genotypů révy vinné s vysokou odolností k nejrozšířenějším chorobám, škůdcům a mrazu

1.5. ANOTACE ŘEŠENÍ PROJEKTU

Projekt je zaměřen na tvorbu nových genotypů révy vinné, které budou vykazovat nejen vysokou rezistenci proti hlavním houbovým chorobám (*Plasmopara viticola* – plíseň révová, *Erysiphe necator* – padlí révové) a mrazu, ale budou také disponovat cennými hospodářskými vlastnostmi. Takové genotypy umožní pěstování s omezeným používáním chemických přípravků na ochranu rostlin, a tím směřovat moravské a české vinohradnictví k větší ekologizaci hospodaření. Zejména budou vhodné pro vyšší stupeň integrované produkce révy vinné a do ekologického vinohradnictví.

1.6. CÍL ŘEŠENÉHO PROJEKTU

Hlavním cílem projektu je tvorba nových genotypů révy vinné, které budou vedle vysoké rezistence k houbovým chorobám, mrazu a škůdcům vykazovat také vysoké hospodářské a enologické vlastnosti. Zároveň takové genotypy budou použity v dalším šlechtitelském programu jako donory rezistence, kdy je cílem dosáhnout co nejlepší pyramidizace genů rezistence z různých druhů rodu *Vitis*.

1.6.1. DÍLČÍ CÍLE ŘEŠENÉHO PROJEKTU

- výběr genotypů do šlechtitelského programu moštových a stolních odrůd
- vlastní hybridizace na základě genetické analýzy a vlastního sledování genotypů s vyhodnocením kombinačních schopností rodičovských párů
- vyhodnocení genotypů na všech úrovních šlechtitelského programu, tj. fenologické, agrobiologické, technologické a analytické hodnocení
- genetická analýza vybraných genotypů vykazující vysokou polní rezistenci k houbovým chorobám k identifikaci jednotlivých genů rezistence

2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ 2014–2022

2.1. PROJEKTOVÝ TÝM

2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

Projekt je řešen na třech šlechtitelsko-výzkumných pracovištích, a to na Vinselekt – ŠSV Perná (=Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc.), ŠSV Polešovice a Ing. Alois Tománek Boršice.

ŠSV Perná vznikla v roce 1946, od roku 1989 je ve vlastnictví Doc. Ing. Miloše Michlovského, DrSc. Byly zde vyšlechtěny odrůdy Pálava (registrace v roce 1977) a Aurelius (registrace 1983). Stanice se intenzivně věnovala klonové selekci, a to zejména u odrůd typických pro oblast Pálavy, Ryzlink vlašský, Sauvignon a Muškát Ottonel. Zároveň zde probíhalo udržovací šlechtění a fyto-sanitární selekce dalších odrůd. Dalším směrem bylo novošlechtění odrůd, které v roce 2001 vyústilo v registraci dalších odrůd Agni, Ariana a Lena, a to již s účastí Doc. Ing. Miloše Michlovského, DrSc. V roce 2001 byla také registrována první moravská moštová rezistentní odrůda Malverina, kterou vyšlechtil Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc. s kolektivem spolupracovníků. V následujících letech pak byly registrovány další rezistentní odrůdy, Laurot (2004), Rinot (2008), Nativa a Savilon (2010), Vesna (2012). V roce 2014 byla registrována odrůda Medea. V současné době probíhá registrace dalších 6 rezistentních odrůd, přičemž u čtyř by měla být dokončena v roce 2023 a registrace jedné nerezistentní odrůdy, která vznikla ve spolupráci s Lubomírem Glosem.

ŠSV Polešovice vznikla v roce 1922. Na stanici probíhala intenzivní klonová selekce u odrůd Chardonnay, Rulandské šedé, Rulandské modré, Ryzlink rýnský, Veltlínské červené rané, Tramín červený, Frankovka a Zweigeltrebe. Stejně jako na dalších pracovištích, i zde probíhal vlastní šlechtitelský program, jehož výsledkem byla registrace odrůdy Muškát moravský (1987), podnože Amos (1990), stolních odrůd Olšava (1988), Vitra (1993) a Pola (2001). V roce 2008 byla registrována rezistentní odrůda Sevar a v roce 2015 odrůda Mery. V současné době probíhá registrace odrůd Trasonia a Muscana, které byly vyšlechtěny ve spolupráci s Ing. Aloisem Tománkem. Předpoklad ukončení registrace je v roce 2023.

Pracoviště **Ing. Alois Tománek, Boršice** vzniklo po roce 1989. Jeho hlavní činností je udržovací šlechtění, klonová selekce a prostorový izolát. V současnosti buduje kolekci nových semenných a bezsemenných stolních PIWI odrůd. Pracoviště rovněž rozvíjí vlastní šlechtitelský program. Spolupracovalo na vyšlechtění a registraci odrůdy Mery a na odrůdách Trasonia a

Muscana, které jsou v současné době v řízení o registraci (předpoklad ukončení v roce 2023). V rámci spolupráce s Vinařstvím Kraus pracoviště v roce 2021 přihlásilo k registraci další dvě odrůdy, Livora (MB) a Modravina (MM).

2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

Aktuální obsazení řešitelského týmu je následující:

Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc. pracuje ve šlechtění od roku 1981. Byl spoluzakladatelem a členem vědecko-výzkumného pracoviště Rezistant. Autor mnoha publikací z oblasti vinohradnictví, šlechtění a enologie. Renomovaný šlechtitel, znalec světového genofundu s bohatými zkušenostmi v oblasti mezidruhového a mezirodového křížení. Je spoluautorem odrůd Malverina, Laurot, Rinot, Nativa, Savilon, Vesna.

Ing. Alois Tománek pracuje ve šlechtění od roku 1985. Nejdříve na pracovišti ŠSV Polešovice, později ve vlastní firmě, která je zaměřena na produkci rozmnožovacího materiálu. Založil prostorový izolát pro produkci množitelského materiálu ve stupních superelita (SE) a elita (E). Pracoviště udržuje největší počet odrůd zapsaných ve Státní odrůdové knize. Je spoluautorem registrovaných odrůd Amos, Vitra, Pola, Sevar a Mery a odrůd v registraci Trasonia a Muskana.

Ing. Pavel Tománek, pomocný šlechtitel a technolog mikrovzorků.

RNDr. Zdeněk Habrovanský pracuje ve šlechtění od roku 1989 na pracovišti ŠSV Polešovice. Je spoluautorem odrůd Pola, Sevar a Mery. V současné době probíhá registrace odrůd Trasonia a Muskana, u kterých je spoluautorem.

Ing. Ivana Flajšingerová, Ph.D. pracuje ve šlechtění od roku 2001. Hlavní šlechtitel na ŠSV Perná od roku 2018. Pracovník zajišťující komunikaci a spolupráci se zahraničními pracovišti. Jedním z úkolů je i rozšiřování vlastního genofundu o zahraniční interspecifické genotypy.

Ing. Robert Stávek, hlavní agronom a pomocný šlechtitel.

Ing. Kateřina Chvátalová Krupicová, pomocný šlechtitel.

2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

V letech 2014 až 2022 pokračoval na všech pracovištích nastavený hybridizační proces. Byly zapojeny nové genotypy ze zahraničí, zejména pak genotypy s *Vitis rotundifolia*, která je nositelem výrazné rezistence k padlí révovému a plísni révové. Bylo provedeno velké množství kombinací křížení, sledování a hodnocení, podrobná data jsou v dílčích interních zprávách jednotlivých pracovišť.

Na pracovišti Boršice bylo v souhrnu za období 2014-2022 provedeno 9 kombinací (některé opakovaně pro získání většího počtu semen, zejména u stolních bezsemenných odrůd, které tvoří jen velmi malý počet semen), vysazeno bylo 1572 semenáčů. Pracoviště se zaměřuje zejména na kombinace stolních bezsemenných odrůd a u moštových odrůd na získání genotypů vhodných do okrajových oblastí.

Na pracovišti Polešovice bylo provedeno 31 kombinací (stolních i moštových typů), získáno bylo 10325 semen a vysazeno bylo 859 semenáčů. V roce 2017 přihlásily obě

pracoviště do registrace odrůdy Trasonia a Muskana (předpoklad ukončení registrace je v roce 2023) a v roce 2021 pak odrůdy Modravina a Livora (pouze pracoviště Boršice).

Na pracovišti Perná bylo za sledovanou dobu provedeno 323 kombinací křížení, získáno bylo 94259 semen a bylo vysazeno 8316 semenáčů (další velká část je vysazena ve VCR Rauscedo), semenáče z roku 2021 jsou zatím v semenné školce a semena 2022 byla vyseta na jaře 2023. V roce 2022 byly vysazeny vybrané mikroklony z křížení 2014-2015 v lokalitě Podivín, další výsadba proběhne na jaře 2023. V letech 2014-2016 probíhala spolupráce se zahraničními pracovišti v oblasti výměny pylu a získaných semen (JKI Geilweilerhof, Valentin Blattner Švýcarsko). V letech 2017-2019 pak probíhala spolupráce s pracovištěm VCR Rauscedo, kde byly následně provedeny i výsevy a probíhá zde i sledování a výběry rezistentních genotypů. Přes 1500 genotypů je ve stadiu mikroklonů, v roce 2022 bylo ve stadiu makroklonu přes 80 genotypů, u kterých proběhlo taktéž senzorké hodnocení. Na základě komplexního hodnocení pak budou vybrány genotypy do dalšího sledování, případně budou využity do dalšího hybridizačního procesu. V roce 2016 byly přihlášeny do registračního řízení 4 odrůdy (Runa, Pinot écreu, Riesling gris, Marcus blanc, předpoklad registrace je v roce 2023), v roce 2017 další 2 odrůdy (Flower Riesling, Ruby Pinot), v roce 2020 pak 1 odrůda (Cabernet modrava).

2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ

V rámci sledovaného období se povedlo uskutečnit všechny plánované aktivity.

2.3. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ

Hlavní změny nastávaly zejména v oblasti personální, kdy v průběhu let došlo k výměně na pozici hlavního šlechtitele a pomocných pracovníků u firmy Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc.. V letech 2014 – 2017 pozici hlavního – samostatného šlechtitele zastávala Dr. Asia Khafizova, od roku 2018 ji zastává Ing. Ivana Flajšingerová, Ph.D.. Na pracovišti Boršice se do projektu po ukončení studií vinohradnictví a vinařství na ZF Lednice zapojil Ing. Pavel Tománek, k výměnám na pozici pomocných pracovníků docházelo i na pracovišti Polešovice.

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

Počet odrůd v registraci	11
Počet provedených kombinací křížení	363
Počet sledovaných semenáčů	Přes 9 500

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

Závěrečná zpráva projektu dotačního programu 3.d. za celé období řešení 2014-2022

3. 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“)

1.2 **ŽADATEL:** **Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc., Družstevní 818, 691 03 Rakvice**

1.2.

x	aplikovaný výzkum
	experimentální vývoj

3.3. VÝZKUMNÝ PROJEKT DOTAČNÍHO PROGRAMU

3.d.7. Ozdravení genotypů révy, genotypů chmele a genotypů ovocných plodin od hospodářsky významných virových chorob.

3.4. NÁZEV ŘEŠENÉHO PROJEKTU

Ozdravení genotypů révy vinné od hospodářsky významných virových onemocnění a ověření účinnosti testovacích metod v agroekologických podmínkách České republiky

3.5. ANOTACE ŘEŠENÍ PROJEKTU

Projekt je zaměřen na získání ozdravených genotypů révy vinné, tj. materiálu, který je prostý od základních hospodářsky škodlivých virových chorob. V současnosti je dle platné legislativy většina množitelského materiálu zařazena do kategorie standard z důvodu chybějících dokladů o zdravotním stavu. Pravidelná dlouhodobá kontrola zdravotního stavu, vyřazování i jen podezřelých rostlin ze selekcí, společně s účinnými laboratorními testovacími metodami je efektivní cestou ke splnění nastaveného cíle.

3.6. CÍL ŘEŠENÉHO PROJEKTU

Cílem projektu je získání genotypů révy vinné, které budou prosté od hospodářsky nejvýznamnějších virových chorob. Mezi ně řadíme komplex infekční degenerace – virus roncetu révy vinné (GFLV), virus mozaiky huseníku (ArMV), komplex virových svinutek (GLRaV-1 a GLRaV-3) a virus latentní skvrnitosti révy vinné u podnožových odrůd (GFkV). Výstupem projektu je získání zdravých, vitálnějších rostlin jednotlivých genotypů pro další šlechtitelskou práci.

1.6.1. DÍLČÍ CÍLE ŘEŠENÉHO PROJEKTU

- získání vhodných genotypů ve výběrových výsadbách
- testování vybraných genotypů
- rozmnožení a následná výsadba

4. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ 2014–2022

2.1. PROJEKTOVÝ TÝM

2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

Projekt je řešen na třech šlechtitelsko-výzkumných pracovištích, a to na ŠSV Perná (Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc.), ŠSV Polešovice a Ing. Tománek Boršice.

ŠSV Perná vznikla v roce 1946, byly zde vyšlechtěny odrůdy Pálava (registrace v roce 1977) a Aurelius (1983). Probíhala zde intenzivní klonová selekce, zejména u odrůd typických pro oblast Pálavy, a to Ryzlink vlašský, Sauvignon a Muškát Ottonel. Zároveň zde probíhalo udržovací šlechtění a fytosanitární selekce dalších odrůd. Z programu novošlechtění odrůd byly v roce 2001 registrovány další odrůdy Agni, Ariana a Lena, a to již s účastí Doc. Ing. Miloše Michlovského, DrSc., který po roce 1989 ŠSV Perná převzal. V roce 2001 byla také registrována první rezistentní moravská odrůda Malverina, kterou vyšlechtil Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc. s kolektivem spolupracovníků. V následujících letech byly registrovány další moravské rezistentní odrůdy, Laurot (2004), Rinot (2008), Nativa a Savilon (2010), Vesna (2012). V roce 2014 byla registrována odrůda Medea. V současné době probíhá registrace dalších 6 rezistentních odrůd a jedna nerezistentní odrůda vytvořena ve spolupráci s Lubomírem Glosem.

ŠSV Polešovice vznikla v roce 1922, oslavila tak 100 let od svého založení. Na stanici probíhala intenzivní klonová selekce u odrůd Chardonnay, Rulandské šedé, Rulandské modré, Ryzlink rýnský, Veltlínské červené rané, Tramín červený, Frankovka a Zweigeltrebe. Stejně jako na dalších pracovištích, i zde probíhal vlastní šlechtitelský program, jehož výsledkem byla registrace odrůd Muškát moravský (1987), podnož Amos (1990), stolní odrůdy Olšava (1988), Vitra (1993), Pola (2001). V roce 2008 byla registrována rezistentní odrůda Sevar a v roce 2015 odrůda Mery. V současné době probíhá registrace odrůd Trasonia a Muscana (ve spolupráci s Ing. Alois Tománek Boršice).

Pracoviště **Ing. Alois Tománek, Boršice** vzniklo po roce 1989. Jeho hlavní činností je udržovací šlechtění, klonová selekce a prostorový izolát. Pracoviště rovněž rozvíjí vlastní šlechtitelský program a buduje kolekci nových stolních PIWI odrůd. Spolupracovalo na vyšlechtění a registraci odrůdy Mery, v registračních zkouškách má v současnosti odrůdy Trasonia a Muscana (společně se ŠSV Polešovice) a v roce 2021 ve spolupráci s Vinařstvím Kraus Mělník přihlásilo k registračním zkouškám odrůdy Livora (MB) a Modravina (MM).

2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc. pracuje ve šlechtění od roku 1981. Byl spoluzakladatelem a členem vědecko-výzkumného pracoviště Rezistant. Autor mnoha publikací z oblasti vinohradnictví, šlechtění a enologie. Renomovaný šlechtitel, znalec světového genofondu s bohatými zkušenostmi v oblasti mezidruhového a mezirodového křížení. Je spoluautorem odrůd Malverina, Laurot, Rinot, Nativa, Savilon, Vesna.

Ing. Alois Tománek pracuje ve šlechtění od roku 1985. Nejdříve na pracovišti ŠSV Polešovice, později ve vlastní firmě, která je zaměřena na produkci rozmnožovacího materiálu. Založil prostorový izolát pro produkci množitelského materiálu ve stupních superelita (SE) a elita (E). Pracoviště udržuje největší počet odrůd zapsaných ve Státní odrůdové knize. Je spoluautorem registrovaných odrůd Amos, Vitra, Pola, Sevar a Mery a odrůd v registraci Trasonia a Muscana.

Ing. Pavel Tománek, pomocný šlechtitel, technolog mikrovzorků.

RNDr. Zdeněk Habrovanský pracuje ve šlechtění od roku 1989 na pracovišti ŠSV Polešovice. Je spoluautorem odrůd Pola, Sevar a Mery. V současné době probíhá registrace odrůd Trasonia a Muscana, u kterých je spoluautorem.

Ing. Ivana Flajšingerová, Ph.D. pracuje ve šlechtění od roku 2001. Hlavní šlechtitel na ŠSV Perná od roku 2018. Pracovník zajišťující komunikaci a spolupráci se zahraničními pracovišti. Jedním z úkolů je i rozšiřování vlastního genofondu o zahraniční interspecifické genotypy.

Ing. Robert Stávek, hlavní agronom a pomocný šlechtitel.

Ing. Kateřina Chvátalová Krupicová, pomocný šlechtitel.

2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

V rámci období 2014-2022 jednotlivá pracoviště prováděla nastavené zdravotní selekce na vybraných odrůdách, výběr kandidátních rostlin, testování zdravotního stavu vybraných keřů (zejména kandidátních rostlin). Každé spolupracující pracoviště se zaměřuje na vybrané odrůdy, např. Polešovice na Muškát moravský. Každoročně probíhaly zdravotní selekce u zhruba 65 tisíc keřů. Nejlepší keře byly dle možností testovány na virózy a byly z nich následně vybírány kandidátní rostliny. Za sledované období bylo ve spolupráci s ÚKZÚZ provedeno 1606ks laboratorních testů (ELISA, PCR) pro ověření zdravotního stavu, v současnosti je navázána spolupráce s laboratoří ve VŠÚO Holovousy s.r.o.. Dále bylo vybráno 256 kandidátních rostlin a také 135 klonů u 51 odrůd. Vybrané položky byly dále množeny a vysazovány, ideálně v prostorových izolátech v kategoriích SE, E, C a zdravotní kategorii VT. V selekcích se pokračuje i v současné době.

2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ

Během sledovaného období se podařilo uskutečnit naplánované aktivity.

2.3. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ

Hlavní změny nastávaly zejména v oblasti personální, kdy v průběhu let došlo k výměně na pozici hlavního šlechtitele a pomocných pracovníků u firmy Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc.. V letech 2014 – 2017 pozici hlavního – samostatného šlechtitele zastávala Dr. Asia Khafizova, od roku 2018 ji zastává Ing. Ivana Flajšingerová, Ph.D.. Na pracovišti Boršice se do projektu po ukončení studií vinohradnictví a vinařství na ZF Lednice zapojil Ing. Pavel Tománek, k výměnám na pozici pomocných pracovníků docházelo i na pracovišti Polešovice.

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

Počet každoročně selektovaných keřů	Cca 65 000
Počet testů	1606
Počet vyselektovaných klonů	135

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

Závěrečná zpráva projektu dotačního programu 3.d. za celé období řešení 2014-2022

6. 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“)

1.3 ŽADATEL: **Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc., Družstevní 818, 691 03 Rakvice**

1.2.

x	aplikovaný výzkum
	experimentální vývoj

6.3. VÝZKUMNÝ PROJEKT DOTAČNÍHO PROGRAMU

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

6.4. NÁZEV ŘEŠENÉHO PROJEKTU

Studium a výzkum donorů rezistence genetických zdrojů révy vinné

1.5. ANOTACE ŘEŠENÍ PROJEKTU

Zájem spotřebitelů o výrobky z integrované a ekologické produkce, podpora ze strany státu, to vše vede ke stále se zvyšujícímu zájmu o šetrné a ekologické technologie i v zemědělské produkci. Vinohradnická produkce je každoročně vystavena širokému tlaku chorob a škůdců. Udržení porostů v dobrém zdravotním stavu vyžaduje vynaložení nemalých finančních prostředků na pořízení přípravků na chemickou ochranu a také vede k zátěži životního prostředí.

Jednou z cest k ekologizaci produkce je využití vysoce rezistentních až imunních genetických zdrojů ve šlechtitelském programu, jehož výsledkem jsou kvalitní rezistentní odrůdy. Nositeli, resp. donory, odolnosti proti houbovým patogenům jsou vybrané druhy rodu *Vitis* a podrodu *Muscadinia rotundifolia*. Aby mohlo dojít k jejich praktickému využití, je třeba provést výzkum jejich přirozené rezistence a případné imunity a jejich kombinačních schopností. Nezbytný je i vzájemný soulad mezi rezistencí jedince a kvalitou konečného produktu.

1.6. CÍL ŘEŠENÉHO PROJEKTU

Hlavním cílem projektu je studium jednak již existujících, ale hlavně nových donorů rezistence, sledování jejich fenologických, agrobiologických a hospodářských vlastností, genetická analýza a jejich zapojení ve šlechtitelském programu s následným vyhodnocením získané populace na úrovni dědičnosti rezistence a jednotlivých genů rezistence.

1.6.1. DÍLČÍ CÍLE ŘEŠENÉHO PROJEKTU

- introdukce donorů rezistence
- studium a hodnocení donorů rezistence
- studium a hodnocení získané populace z donorů rezistence

7. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ 2014–2022

2.1. PROJEKTOVÝ TÝM

2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

Projekt je řešen na dvou šlechtitelsko-výzkumných pracovištích, a to na Vinselekt – ŠSV Perná (=Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc.) a Ing. Alois Tománek Boršice.

ŠSV Perná vznikla v roce 1946, od roku 1989 je ve vlastnictví Doc. Ing. Miloše Michlovského, DrSc.. Byly zde vyšlechtěny odrůdy Pálava (registrace v roce 1977) a Aurelius (registrace 1983). Stanice se intenzivně věnovala klonové selekci, a to zejména u odrůd typických pro oblast Pálavy, Ryzlink vlašský, Sauvignon a Muškát Ottonel. Zároveň zde probíhalo udržovací šlechtění a fyto-sanitární selekce dalších odrůd. Dalším směrem bylo novošlechtění odrůd, které v roce 2001 vyústilo v registraci dalších odrůd Agni, Ariana a Lena, a to již s účastí Doc. Ing. Miloše Michlovského, DrSc.. V roce 2001 byla také registrována první moravská moštová rezistentní odrůda Malverina, kterou vyšlechl Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc. s kolektivem spolupracovníků. V následujících letech pak byly registrovány další rezistentní odrůdy, Laurot (2004), Rinot (2008), Nativa a Savelon (2010), Vesna (2012). V roce 2014 byla registrována odrůda Medea. V současné době probíhá registrace dalších 6 rezistentních odrůd, přičemž u čtyř by měla být dokončena v roce 2023 a registrace jedné nerezistentní odrůdy, která vznikla ve spolupráci s Lubomírem Glosem.

Pracoviště **Ing. Alois Tománek, Boršice** vzniklo po roce 1989. Jeho hlavní činností je udržovací šlechtění, klonová selekce a prostorový izolát. V současnosti buduje kolekci nových semenných a bezsemenných stolních PIWI odrůd. Pracoviště rovněž rozvíjí vlastní šlechtitelský program. Spolupracovalo na vyšlechtění a registraci odrůdy Mery a na odrůdách Trasonia a Muscana, které jsou v současné době v řízení o registraci (předpoklad ukončení v roce 2023). V rámci spolupráce s Vinařstvím Kraus pracoviště v roce 2021 přihlásilo k registraci další dvě odrůdy, Livora (MB) a Modravina (MM).

2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc. pracuje ve šlechtění od roku 1981. Byl spoluzakladatelem a členem vědecko-výzkumného pracoviště Rezistant. Autor mnoha publikací z oblasti vinohradnictví, šlechtění a enologie. Renomovaný šlechtitel, znalec světového genofundu s bohatými zkušenostmi v oblasti mezidruhového a mezirodového křížení. Je spoluautorem odrůd Malverina, Laurot, Rinot, Nativa, Savelon, Vesna.

Ing. Alois Tománek pracuje ve šlechtění od roku 1985. Nejdříve na pracovišti ŠSV Polešovice, později ve vlastní firmě, která je zaměřena na produkci rozmnožovacího materiálu. Založil prostorový izolát pro produkci množitelského materiálu ve stupních superelita (SE) a elita (E). Pracoviště udržuje největší počet odrůd zapsaných ve Státní odrůdové knize. Je spoluautorem registrovaných odrůd Amos, Vitra, Pola, Sevar a Mery a odrůd v registraci Trasonia a Muscana.

Ing. Pavel Tománek, pomocný šlechtitel, technolog mikrovzorků.

Ing. Ivana Flajšingerová, Ph.D. pracuje ve šlechtění od roku 2001. Hlavní šlechtitel na ŠSV Perná od roku 2018. Pracovník zajišťující komunikaci a spolupráci se zahraničními pracovišti. Jedním z úkolů je i rozšiřování vlastního genofundu o zahraniční interspecifické genotypy.

Ing. Robert Stávek, hlavní agronom a pomocný šlechtitel.

Ing. Kateřina Chvátalová Krupicová, pomocný šlechtitel.

2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

Během sledovaného období se pracoviště zaměřovala na získávání nejnovějších rezistentních genotypů z významných světových šlechtitelských pracovišť. Pracoviště Perná se zaměřovala spíše na moštové odrůdy, pracoviště Boršice na stolní odrůdy. Celkem bylo získáno v letech 2014-2022 na pracovišti v Perné 202 genotypů a na pracovišti Boršice 84 genotypů. U získaných genotypů byly hodnoceny základní agrobiologické ukazatele, přičemž hodnocení bylo zaměřeno zejména na sledování rezistence k významným houbovým chorobám (porosty byly v režimu s minimální chemickou ochranou), zároveň byly u moštových genotypů vyráběny mikrovzorky vín. Ročně bylo vyrobeno 40 až 90 mikrovzorků vín, které byly následně komisionálně hodnoceny. Každý genotyp byl hodnocen minimálně 2 roky, nejlépe 3-4 roky pro získání kvalitního hodnocení daného genotypu. Nejzajímavější genotypy (cca 40) byly následně zapojeny do hybridizačního procesu s cílem co nejširší pyramidizace genů, ale také s cílem posílit kvalitativní parametry nových genotypů.

2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ

Ve sledovaném období se podařilo uskutečnit všechny naplánované aktivity.

2.3. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ

Hlavní změny nastávaly zejména v oblasti personální, kdy v průběhu let došlo k výměně na pozici hlavního šlechtitele a pomocných pracovníků u firmy Doc. Ing. Miloš Michlovský, DrSc.. V letech 2014 – 2017 pozici hlavního – samostatného šlechtitele zastávala Dr. Asia Khafizova, od roku 2018 ji zastává Ing. Ivana Flajšingerová, Ph.D.. Na pracovišti Boršice se do projektu po ukončení studií vinohradnictví a vinařství na ZF Lednice zapojil Ing. Pavel Tománek.

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

Počet získaných genotypů	286
Počet mikrovzorků vína	40-90 ročně
Počet genotypů zapojených do hybridizačního procesu	cca 40

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