

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: *Ing. Pavel Voráček, Radčická 1107/86, 30100 Plzeň*

1.2.

x	aplikovaný výzkum
x	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 genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou ovocných dřevin *rodu Malus L*

1.5. ANOTACE ŘEŠENÍ PROJEKTU

Tvorba genotypů je realizována vnitrodruhovým křížením vybraných rodičovských párů – výběr donorů z genofondových kolekcí (které jsou ve firmě k dispozici) díky zkoušení odrůd je k dispozici široký genofond odrůd, nebo volným sprášením při nepříznivých klimatických podmínkách v době květu daného roku. Díky realizaci jablek na řetězce Globus a Kaufland máme jasně dány požadované parametry na výsledek šlechtitelského programu. V první etapě šlechtění byly hlavní cíle zaměřeny na rezistenci ke strupovitosti, prodloužení období sklizňové zralosti, mrazuodolnost a výběr tzv. ideotypů pro nejrůznější využití plodů. Ve druhé etapě, která je vytyčen hlavní cíl získat rezistentní odrůdy vůči strupovitosti za současného zachování vysoké kvality plodů. Proto jsou do křížení vybírány donory rezistence s donory kvality plodů. Od roku 2020 se do programu šlechtění zařazují i „jiné, perspektivní“ cíle jako je např. červená dužnina u jablka, nebo sloupcovitý tvar stromu u nových hybridů. Jabloně mají v rámci svého rodu mnoho donorů využitelných ve šlechtění na odolnost k nepříznivým biotickým a abiotickým činitelům. Nové genotypy vytvořené cíleným křížením vybraných donorů zkvalitňují sortiment především

rozšířením sklizňového období, zlepšenou skladovatelností, zvýšenou stabilitou sklizní a zvýšenou odolností k vybraným patogenům.

Vytvářená hybridní základna bude skýtat možnost výběru dalších nových genotypů s vhodně zkombinovanými znaky.

1.5. CÍL ŘEŠENÉHO PROJEKTU

Šlechtění genotypů rodu *Malus* na rezistenci ke strupovitosti, prodloužení období sklizňové zralosti, mrazuodolnost a výběr tzv. ideotypů pro nejrůznější využití plodů. Hlavní cíl: odolnost k nepříznivým biotickým a abiotickým činitelům – tj. získat rezistentní odrůdy vůči strupovitosti za současného zachování vysoké kvality plodů. Proto se kříží donory rezistence s donory kvality plodů.

1.6.1. DÍLČÍ CÍLE ŘEŠENÉHO PROJEKTU

Nově zařazení „jiných, dalších, perspektivních“ cílů jako je např. červená dužnina u jablka, nebo sloupcovitý tvar stromu u nových hybridů

2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ 2014–2022

2.1. PROJEKTOVÝ TÝM

Ing. Pavel Voráček, absolvent ČZU Praha

Ing Digafie Getaschew Woldemariam, absolvent Mendelova zemědělská univerzita, ZF Lednice

V roce 2022 došlo ke změně na postu druhého řešitele, z projektu odstoupil Ing Digafie Getaschew Woldemariam a nastoupil :

Ing. Pater Šlechta, absolvent ČZU Praha

2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

Ing. Pavel Voráček, IČO 67133002

2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

Ing. Pavel Voráček, absolvent ČZU Praha

Ing Digafie Getaschew Woldemariam, absolvent Mendelova zemědělská univerzita, ZF Lednice

Ing. Pater Šlechta, absolvent ČZU Praha

2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

5 genotypů bylo dosud vybráno jako vhodný jako zdroj pro použití v dalším křížení

ŠLECHTITELSKÉ SCHEMA

	Rok
Výběr rodičů	0
Křížení	0
Luštění osiva	1
Výsev	1

Stratifikace	1
Klíčení ve skleníku	1
Výsadba pole	1
Naočkování M9 - 3 ks	3-4
Hodnocení odrůdy	4-5
Selekce, výkonové hodnocení 5 ks /M9	6-10

V rámci projektu provádíme každým rokem dle šlechtitelského schématu:

1. Výběr odrůd a křížení (řízené opylování květů vybraných odrůd)
2. sklizeň plodů
3. stratifikace osiva
4. ročně výsev semen do rašelinových sadbovačů a uchování výsevů v chlazeném boxu
5. klíčení osiva ve skleníku – předpěstování sadby
6. výsadba semenáčků
7. selekce genotypů se zvýšenou odolností vůči patogenům a sledování násady a sklizeň plodů, individuální hodnocení jednotlivých rostlin ve výběrové výsadbě povinná hodnocení: vitalita, poškození, odrůdová identita, napadení houbovými chorobami, škůdci, výskyt viróz, mykoplazmóz, nasazení květů, nasazení plodů před sklizní, sklizeň plodů (kg), vybarvení, velikost plodů, skladovatelnost
8. Roubování vybraných genotypů na podnože M9 pro urychlení vyhodnocovacího cyklu v sadech Vlkov nad Lesy

2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ

Nejsou

2.3. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ

V řešení změny nenastaly, došlo pouze ke změně sídla firmy během řešení projektu

V roce 2022 došlo ke změně na postu druhého řešitele, z projektu odstoupil Ing Digafie Getaschew Woldemariam a nastoupil řešitel Ing. Pater Šlechta, absolvent ČZU Praha

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

Práce na projektu kontinuálně navazují na předchozí období dotační titulu 3 d u Ing. Pavel Voráček 2008-2013. Pozn. 3.d u Ing. Pavel Voráček byl kontrolován NKU, kontrolní protokol 10/21 za roky 2008, 2009 a 2010 - prověření čerpání a použití peněžních prostředků poskytovaných MZe z národních zdrojů. NKU z předložených dokladů ověřil oprávněnost čerpání na předmět dotace 3.d. v předchozím období 2008-2013.

27.února 2017 garant projektu šlechtění „ČMŠSA“ provedl kontrolu žadatele u dotačních titulů (DT) 3.d šlechtění a (DT) 3.c testování s sepsaným protokolem o kontrole s výsledkem „bez výhrad“.

7 genotypů bylo dosud vybráno jako vhodný jako zdroj pro použití v dalším křížení, 1 odrůda přihlášená k registraci. V roce 2020 byl vybrán první genotyp, který byl přihlášen do odrůdových zkoušek.

Vyšlechtěné a popsané genotypy s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům budou sloužit pro další křížení a budou využívány v šlechtitelském programu.

Další velké množství hodnocených kříženců (genotypů) je stále vyhodnocováno, semenáčky se dostávají do plodnosti ve 3-5 roce. Pro popsání genotypu rodu Malus je nutné vyhodnocení alespoň 2 sezon s plodností.

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

3. JEDNOTLIVÉ DÍLČÍ ZPRÁVY 2014-2022 JSOU PŘÍLOHOU TÉTO ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY

