

# 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:** Ing.Hana Jakešová,CSc.

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 genotypů jetelovin a pícních trav s vyšší užitnou hodnotou, kvalitou píce a vyšší odolností biotickým a abiotickým faktorům**

## 1.5. ANOTACE ŘEŠENÍ PROJEKTU .

Jetel luční vznikl polyploidizací, která má v mnoha případech za následek nepravidelný počet homologních chromozomů v genomu a nižší výnos semene, ale na druhé straně je kvalita i výnos píce tetraploidního jetele lučního vyšší ve srovnání s diploidními jetely lučními. Z těchto důvodů je vhodné usilovat o zvýšení semenářské produkce tetraploidů a identifikovat genotypy umožňující posun v tomto směru.

Vyhledávání pozdnějších genotypů jetele lučního je vhodné z hlediska doplnění sortimentu pro jejich vyšší krmivářskou hodnotu a pomalejší stárnutí.

Tetraploidní jetele luční jsou sice vytrvalejší, než diploidní jetele, ale vytrvalostí zaostávají za vojtěškou setou. Proto se jeví jako vhodné, vytvářet genotypy s vyšší vytrvalostí.

Dlouhodobě jsme také pracovali na tetraploidním jeteli lučním odolném padlí jetelovému. Mezi klíčovými rostlinami jsme vybírali ty, které nevykazovaly symptomy padlí. Z tohoto novošlechtění vznikla odrůda Presto, registrovaná v roce 2018 v České republice

Při šlechtění mezidruhového hybridu Pramedi (T.pratense x T.medium) jsme mezi jednotlivými rostlinami nacházeli takové, které mají vysoký počet chromozomů (35 až 56) Vybíráme mezi nimi ty s počtem chromozomů 42, které by mohly být hexaploidní. Jakmile budeme mít dostatek těchto rostlin použijeme je k dalšímu mezidruhovému křížení a šlechtění.

Stále pracujeme na jeteli lučním s vyšší schopností fixovat vzdušný dusík. Očekáváme ekonomické i ekologické dopady v kladném slova smyslu, pokud se podaří takovou odrůdu vyšlechtit.

Dalším jetelovým druhem, který šlechtíme je jetel kavkazský, který se vyznačuje tvorbou rhizomů, a to má za následek jeho velkou vytrvalost. Na stanovišti vydrží i 20 roků. Bude tedy vhodný do pastvin a dlouhodobých luk. Nevýhodou je jeho pomalý vývoj. Byly selektovány ty genotypy, které se vyznačují rychlejším počátečním vývojem. V roce 2017 byla v České republice registrovaná naše hexaploidní odrůda tohoto jetele pod názvem Kozák.

Jetel prostřední, další druh jetele byl jedním z rodičů křížence Pramedi. Nejlépe kombinovaly s jetelem lučním oktoploidní rostliny jetele prostředního. Z těchto oktoploidních rostlin jsme vytvořili odrůdu Ruža, která byla registrovaná v České republice také v roce 2017.

Dalšími důležitými pícevinami jsou festulolia kostřavovitého typu, která velmi trpí v našich klimatických podmínkách a ve státech jižní Evropy rzí travní a rzí korunkatou. V tomto projektu jsme vybírali genotypy, které vykazují zvýšenou odolnost rzím. V roce 2020 byla v České republice registrovaná odrůda z tohoto novošlechtění pod názvem Nerez

V neposlední řadě jsme začali šlechtit i trojštět žlutavý, důležitou píevinu do luk a pastvin. V současné době je ve státních pokusech.

Před několika lety jsme začali i se šlechtěním jetele nachového. Má za sebou dva cykly šlechtění. Jde o ranější typ.

## **1.6. CÍL ŘEŠENÉHO PROJEKTU**

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

Zakládání šlechtitelských školek, fenologická pozorování, negativní a pozitivní výběry, sklizně šlechtitelských školek, rozbory a čištění osiva jednotlivých rostlin, vyhodnocení knihami výběrů a výběr kmenových matek pro další generaci

Zakládání zkoušek užitné hodnoty, sklizně píce a semene, statistické vyhodnocení. Ve druhém užitkovém roce byly ponechány k volnému sprášení u jednotlivých novošlechtění jen kmeny výkonné v prvním užitkovém roce, aby došlo ke zvýšení výnosu píce. Každé novošlechtění vyžaduje obvykle tři tříleté cykly, to je devět roků šlechtění, za kterými následuje čtyřleté období zkoušek v ÚKZÚZ a poté následuje množení registrované odrůdy, které také zabere tři až pět let.

## **2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ 2014–2022**

### **2.1. PROJEKTOVÝ TÝM**

**2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCI SE PROJEKTU** Ing.Hana Jakešová,CSc.

#### **2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM**

Hana Jakešová, výzkumná pracovnice a šlechtitelka, Nad'a Houdková, laborantka, Helena Vodová, laborantka, Martin Bělka, asistent a traktorista, Dagmar Máchová, laborantka, Ing.Marie Orságová, šlechtitelka, Mgr.Karel Thygessen, šlechtitel, Ing.Radka Dlouhá, šlechtitelka, Karolína Minarčíková, laborantka, Jana Kneifelová, laborantka a asistentka ve šlechtění, Dalibor Halamíček, traktorista, Mária Ferencová, dělnice a brigádníci.

### **2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ**

**2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ** Všechny plánované aktivity byly během let postupně uskutečňovány, o čemž svědčí postupně registrované odrůdy uvedené níže.

**2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ** Žádné

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

Změny nastaly hlavně ve fluktuaci pracovníků. Někteří pracovníci odešli do důchodu, jiní odešli z důvodu nízkého platu a jiní zase proto, že šlechtění nebyl pro ně dost zajímavý obor. Šlechtitelský program se neměnil. Jen přibývalo druhů, které jsme začali šlechtit

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

V roce 2017 byla v ČR registrovaná odrůda jetele kavkazského na hexaploidní úrovni pod názvem Kozák  
Ve stejném roce byla registrovaná odrůda jetele prostředního na oktoploidní úrovni pod názvem Ruža  
V roce 2018 byla v ČR registrovaná odrůda tetraploidního jetele lučního pod názvem Presto  
V roce 2020 byla v ČR registrovaná odrůda festulolia kostřavovitého typu na hexaploidní úrovni pod názvem Nerez

Ve státních pokusech je od roku 2020 odrůda trojštětu žlutavého pod označením TŽHJ1  
Ostatní rozpracovaná novošlechtění jsou postupně dopracována za účelem tvorby odrůdy.

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**