

# 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:** Výzkumný ústav pícninářský spol. s r.o.

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, pícnin, zelenin, léčivých, aromatických a kořeninových rostlin, chmele, révy a ovocných dřevin.

1.4. **NÁZEV ŘEŠENÉHO PROJEKTU** **Tvorba genotypů pícnin s vyšší rezistencí vůči vybraným biotickým a abiotickým faktorům s ohledem na globální změny**

## 1.5. ANOTACE ŘEŠENÍ PROJEKTU

Skupina pícnin se díky svému širokému rodovému zastoupení vyznačuje širokou ekologickou nikou. Některé druhy lze nalézt ve stepních výsušných společenstvech, další naopak na vlhkých lokalitách. V souvislosti s postupujícími změnami klimatu jsou zaznamenány i v našich půdně-klimatických podmínkách změny charakterizované nerovnoměrným rozložením srážek a vyšším počtem abnormálně suchých period. Na některých lokalitách již nelze úspěšně pěstovat tradiční druhy plodin. Na těchto pozemcích je vyšší riziko eroze půdy se všemi negativními dopady na životní prostředí. Vytvoření kulturního rostlinného pokryvu z rostlin odolných vůči suchu s krmivářskou hodnotou umožní poškozené plochy extensivně hospodářsky využívat. V porovnání s běžným přirozeně sukcesním porostem se sníží riziko šíření plevelných druhů a vzroste krajinnotvorný efekt.

Během řešení projektu vznikly šlechtitelské materiály širokého spektra druhů pícnin s vyšší odolností vůči biotickým a abiotickým stresovým faktorům. V procesu vzniku těchto materiálů byly variabilně použity metody přírodní a umělé selekce, umělé infekce zájmovými patogeny, přemnožování přes zimu na jižní polokouli a metody molekulární genetiky (NGS u vojtěšky a jetele). Některé materiály byly postoupeny do navazujícího šlechtitelského programu k dopracování na úroveň kandidáta na odrůdu.

## 1.6. CÍL ŘEŠENÉHO PROJEKTU

Cílem projektu bylo prohloubení poznatků a vytvoření nových šlechtitelských materiálů pícnin - *Trifolium spp.*, *Medicago spp.*, *Phalaris spp.*, *Secale cereale*, *Galega spp.*, *Trigonella spp.* s vyšší rezistencí vůči biotickým a abiotickým stresovým faktorům. V průběhu řešení projektu došlo k postupnému přidávání dalších druhů (*Carthamus*, *Cicer*, *Malva*, *Anthyllis*) s potenciálem pěstování na plochách ČR a dalších zemích s podobným charakterem klimatu.

### 1.6.1. DÍLČÍ CÍLE ŘEŠENÉHO PROJEKTU

Dílčím cílem projektu bylo hodnotit reakce rodičovských materiálů zájmových rodů na odolnost k suchu, výnosové a agronomické charakteristiky. Následně byly vytvářeny rodičovské páry, bylo prováděno jejich vzájemné křížení a hodnotily se štěpící populace daných druhů. Vybrané perspektivní genotypy byly následně předány do další části šlechtitelského programu, který má za cíl finalizaci materiálů do stádia kandidáta na odrůdu.

## 2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ 2014–2022

### 2.1. PROJEKTOVÝ TÝM

#### 2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

Výzkumný ústav pícninářský spol. s r.o.

#### 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

Ing. Karel Vejražka, Ph.D.

RNDr. Jan Hofbauer, CSc.

Ing. Josef Malec – (2020-2022)

Ing. Veronika Slabá (2016-2017)

Technický pracovník, část pracovní kapacity polní a servisní skupiny

### 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

Rámcový harmonogram je uvedený níže. S ohledem na přidávání dalších zájmových druhů došlo k hodnocení, křížení genotypů i v pozdějších letech trvání projektu.

2014 – Kolekce výchozích materiálů, jejich charakteristika,

2014 – 2016 – založení polních pokusů, hodnocení genotypů,

2016 – 2017 -křížení genotypů,

2018 – 2022 - výběry a hodnocení nových genotypů.

#### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

2014

V roce 2014 byly získány genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jednalo se o jetel prostřední (*Trifolium medium*) a jetel šípovitý (*Trifolium vesiculosum*). Pokračovaly šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Malva spp.*, *Secale a Phalaris spp.* U štěpících populací probíhalo hodnocení následované výběry rostlin.

2015

V roce 2015 byly získány genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jednalo se o genotypy úročníku, komonice jednoleté a štírovníku jednoletého. Pokračovaly šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Malva spp.*, *Secale* a *Phalaris spp.* U štěpících populací probíhalo hodnocení následované výběry rostlin.

2016

V roce 2016 byly získány genotypy jetelovin a pícnin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy úročníku, jetele ladního a slézu. Pokračovaly šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Secale* a *Phalaris spp.* U štěpících populací probíhalo hodnocení následované výběry rostlin.

2017

V roce 2017 byly získány genotypy jetelovin a luskovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy vojtěšky srpovité, slézu kadeřavého a cizrny. Pokračovaly šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Secale*, *Phalaris spp.*, *Carthamus*, *Cicer* a *T.incarnatum*. U štěpících populací probíhalo hodnocení následované výběry rostlin.

2018

V roce 2018 byly získány genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy cizrny (*Cicer*), světlice barvířské (*Carthamus*) a jetel načervenalý (*Trifolium rubens*). Pokračovaly šlechtitelské práce s *Medicago lupulina*, *Coronilla*, *Secale*, *Phalaris spp.*, *Cicer* a *T.incarnatum*. U štěpících populací probíhalo hodnocení následované výběry rostlin.

2019

V roce 2019 probíhaly činnosti spojené s hodnocením vlastností genotypů úročníku, slézu kadeřavého, jetele inkarnátu a světlice barvířské. V současné době jsou materiály - genotypy k dispozici ve VÚP Troubsko - (Sléz). Pokračovaly šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium spp.*, *Secale*, *Phalaris spp.* *Cicer spp.* U štěpících populací probíhalo hodnocení následované výběry rostlin.

2020

V roce 2020 pokračovaly šlechtitelské práce s rody/druhy *Secale*, *Anthyllis*, *Phalaris spp.*, *Cicer*, *Securigera* a *T.incarnatum*. Prováděl se výběr genotypů uvedených druhů. U štěpících populací probíhalo hodnocení následované výběry rostlin.

2021

V roce 2021 pokračovaly šlechtitelské práce s *Secale*, *Phalaris spp.*, *Cicer*, *Anthyllis* a *T. incarnatum*. U štěpících populací probíhalo hodnocení následované výběry rostlin.

2022

V roce 2022 pokračovaly šlechtitelské práce s druhy či rody *Secale*, *Phalaris spp.*, *Cicer*, *Anthyllis*, *M. sativa* a *T. incarnatum*. Prováděl se výběr genotypů uvedených druhů. Byly hodnoceny reakce

rodičovských materiálů zájmových rodů na odolnost k suchu. U *T. pratense* a *M. sativa* byly založeny školky kmenů dle skupin potenciálních vlastností (obsah fytoestrogenů, míra odolnosti vůči biotickým stresům). V roce 2022 byly získány genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy jetele lučního (*T. pratense*), slézu muškátového (*Malva moschata*), jetele ladního (*Trifolium campestre*) a vojtěšky seté (*M. sativa*).

#### 2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ – není relevantní

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

V průběhu řešení nastaly změny pouze v personální oblasti na pozici mladší šlechtitel.

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

Výsledkem řešení projektu jsou genotypy v různých fázích šlechtitelského procesu (F4-F7 generace), které byly zhodnoceny pomocí morfologických znaků a znaků odolnosti vůči zájmovým faktorům dle daného druhu. Tyto genotypy byly předány do dalšího šlechtitelského programu nebo byly dlouhodobě uloženy v chladu/mrazu pro možnost dalšího využití. Perspektivní genotypy byly vytvořeny u těchto druhů/druhů: *Secale cereale*, var. *multicaule*, *Carthamus tinctorius*, *Cicer arietinum*, *Trifolium medium*, *Trifolium vesiculosum*, *Malva verticillata*, *Malva verticillata* var. *crispa*, *Malva moschata*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium pratense*, *Medicago sativa*, *Trifolium campestre* a *Anthyllis vulneraria*.

[Zaškrtnout souhlas \(souhlas je podmínkou poskytnutí dotace\)](#)

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 TĚTO ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY

# ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d ZA ROK 2014

## 1. TITULNÍ LIST

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, chmele, révy vinné a ovocných dřevin“ podle „Zásad, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2014 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství“ (dále jen „Zásady“)

### 1.1

aplikovaný výzkum

### 1.2. Podprogram

Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, píce, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin

### 1.3. Název projektu: : Tvorba nových rostlinných genotypů u jetele a píce

1.4. Anotace řešení projektu (max. 300slov): Byly řešeny otázky spojené s výběrem a zkoušením genotypů jetele prostředního (*Trifolium medium*) a jetele šípovitého (*Trifolium vesiculosum*). V současné době jsou tyto materiály - genotypy k dispozici ve VÚP Troubsko. Začaly přípravné šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Malva spp.*, *Secale spp.* a *Phalaris spp.* Výběr genotypů uvedených druhů, které mohou být využity jako rodičovské komponenty.

## 2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2014)

### 2.1. PROJEKTOVÝ TÝM

Ing. Karel Vejražka, Ph.D.  
RNDr. Jan Hofbauer, CSc.  
technický pracovník  
podíl pracovní kapacity polní a servisní skupiny

## 2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

Výzkumný ústav pícninářský, s.r.o. Troubsko

## 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

Ing. Karel Vejražka, Ph.D.  
RNDr. Jan Hofbauer, CSc.  
technický pracovník  
podíl pracovní kapacity polní a servisní s

## 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

2014 – kolekce výchozích materiálů, jejich charakteristika

2014 – získání genotypů pro výchozí šlechtění

2014 - založení maloparcelkových pokusů, hodnocení genotypů

### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

V roce 2014 byly získány uvedené genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o jetel prostřední (*Trifolium medium*) a jetel šípovitý (*Trifolium vesiculosum*).

V současné době pokračují šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Malva spp.*, *Secale a Phalaris spp.* Provádí se výběr genotypů uvedených druhů.

Byly hodnoceny reakce rodičovských materiálů zájmových rodů na odolnost k suchu.

Byly zjišťovány výnosové a agronomické charakteristiky.

### 2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ : nebyly

## 2.3. NÁKLADY - VÝKAZ (včetně komentáře) příloha 1

## 2.4. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ : změny nenastaly

### 3. PŘÍLOHY

#### Příloha 1 – NÁKLADY NA ŘEŠENÍ V ROCE 2014

**Nákladová tabulka projektu**

<i>Rozpis uznatelných nákladů</i>	<i>Náklady 2014 v tis. Kč</i>	<i>Náklady 2014 skutečné</i>
Materiálové	75	151
Osobní	350	222
Ostatní přímé náklady	70	191
Celkem uznatelné náklady za projekt	495	564

#### **Materiálové náklady:**

- Rostlinný materiál vstupující do šlechtění (osivo, sadba, podnože, rouby, řízky, očka)
- Hnojiva anorganická (průmyslová), organická (komposty, chlévská mrva)
- Ochranné prostředky (insekticidy, fungicidy, pesticidy)
- PHM , maziva, náhradní součástky a díly
- Pomocný materiál (obaly, návěšky, motouzy, testovací látky, chemikálie, ochranné pomůcky a nástroje pro laboratorní a pěstební činnost, kancelářské potřeby, potřeby pro označování návěšek a obalů, software)
- Drobný hmotný majetek

#### Osobní náklady :

- Mzdové náklady pracovníků
- Sociální a zdravotní pojištění
- Sociální náklady vynaložené v souladu s platnými předpisy
- Cestovné
- Ostatní osobní náklady

#### Ostatní náklady:

- Náklady na pronájem budov, zařízení a pronájem přístrojového vybavení
- Energie (plyn, elektrická energie)
- Náklady na vodu a stočné
- Náklady na palivo(uhlí , dřevo)
- Náklady na telekomunikační služby a spoje
- Náklady na daně a pojištění (budov, dopravních prostředků, šlechtitelských porostů)
- Náklady na služby spojené s opravami a údržbou, strojů, budov a zařízení pro šlechtění
- Náklady na služby spojené s technologií šlechtění
- Náklady na úřední zkoušení odrůd a registraci
- Odpisy HIM, NHIM, DHIM, DNHIM

Všechny uvedené náklady se musí vztahovat k řešení projektu na nějž je žádána podpora. Pokud nejsou přístroje a vybavení využívány pro projekt po celou dobu jejich životnosti, jsou za způsobilé náklady považovány pouze náklady na odpisy, odpovídající délce trvání projektu. U budov jsou za způsobilé náklady považovány náklady na odpisy odpovídající délce trvání projektu.



# ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d .

ZA ROK 2015

Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o.

## 1. TITULNÍ LIST

Podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin“ podle „Zásad, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2014 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství“ (dále jen „Zásady“)

1.1

aplikovaný výzkum

1.2. Podprogram

Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin

**1.3. Název projektu: : Tvorba nových rostlinných genotypů u jetelovin a pícnin**

1.4. Anotace řešení projektu : Byly řešeny otázky spojené se zkoušením genotypů úročníku, komonice jednoleté a štírovníku jednoletého. V současné době jsou tyto materiály - genotypy k dispozici ve VÚP Troubsko. Začaly přípravné šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Malva spp.*, a *Trifolium rubens*. Výběr genotypů uvedených druhů, které mohou být využity jako rodičovské komponenty.

## 2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2015)

2.1. PROJEKTOVÝ TÝM

Ing. Karel Vejražka, Ph.D.  
RNDr. Jan Hofbauer, CSc.  
technický pracovník

podíl pracovní kapacity polní a servisní skupiny

### 2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

Výzkumný ústav pícninářský, s.r.o. Troubsko

### 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

Ing. Karel Vejražka, Ph.D.  
RNDr. Jan Hofbauer, CSc.  
technický pracovník  
podíl pracovní kapacity polní a servisní s

## 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

2015 – kolekce výchozích materiálů, jejich charakteristika u tolice

2015 – získání genotypů pro výchozí šlechtění u jetelů, úročníku a lesknice

2015 - založení maloparcelkových pokusů, hodnocení genotypů u jetelů

### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

V roce 2015 byly získány uvedené genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy úročníku, komonice jednoleté a štírovníku jednoletého.

V současné době pokračují šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Malva spp.*, *Secale* a *Phalaris spp.* Provádí se výběr genotypů uvedených druhů.

Byly hodnoceny reakce rodičovských materiálů zájmových rodů na odolnost k suchu.

Byly zjišťovány výnosové a agronomické charakteristiky.

### 2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ : nebyly

## 2.3. NÁKLADY - VÝKAZ (včetně komentáře) příloha 1

2.4. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ : změny nenastaly

### 3. PŘÍLOHY

#### Příloha 1 – NÁKLADY NA ŘEŠENÍ V ROCE 2015

**Nákladová tabulka projektu**

<i>Rozpis uznatelných nákladů</i>	<i>Náklady 2015 v tis. Kč</i>	<i>Náklady 2015 skutečné</i>
Materiálové	75	151
Osobní	350	222
Ostatní přímé náklady	70	191
Celkem uznatelné náklady za projekt	495	564

#### **Materiálové náklady:**

- Rostlinný materiál vstupující do šlechtění (osivo, sadba, podnože, rouby, řízky, očka)
- Hnojiva anorganická (průmyslová), organická (komposty, chlévská mrva)
- Ochranné prostředky (insekticidy, fungicidy, pesticidy)
- PHM , maziva, náhradní součástky a díly
- Pomocný materiál (obaly, návěsky, motouzy, testovací látky, chemikálie, ochranné pomůcky a nástroje pro laboratorní a pěstební činnost, kancelářské potřeby, potřeby pro označování návěsek a obalů, software)
- Drobný hmotný majetek

#### Osobní náklady :

- Mzdové náklady pracovníků
- Sociální a zdravotní pojištění
- Sociální náklady vynaložené v souladu s platnými předpisy
- Cestovné
- Ostatní osobní náklady

#### Ostatní náklady:

- Náklady na pronájem budov, zařízení a pronájem přístrojového vybavení
- Energie (plyn, elektrická energie)
- Náklady na vodu a stočné
- Náklady na palivo(uhlí , dřevo)
- Náklady na telekomunikační služby a spoje
- Náklady na daně a pojištění (budov, dopravních prostředků, šlechtitelských porostů)
- Náklady na služby spojené s opravami a údržbou, strojů, budov a zařízení pro šlechtění
- Náklady na služby spojené s technologií šlechtění

- Náklady na úřední zkoušení odrůd a registraci
- Odpisy HIM, NHIM, DHIM, DNHIM

Všechny uvedené náklady se musí vztahovat k řešení projektu na nějž je žádána podpora. Pokud nejsou přístroje a vybavení využívány pro projekt po celou dobu jejich životnosti, jsou za způsobilé náklady považovány pouze náklady na odpisy, odpovídající délce trvání projektu. U budov jsou za způsobilé náklady považovány náklady na odpisy odpovídající délce trvání projektu.

# ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d .

ZA ROK 2016

Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o.

## 1. TITULNÍ LIST

Podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin“ podle „Zásad, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2014 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství“ (dále jen „Zásady“)

1.1

aplikovaný výzkum

1.2. Podprogram

Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin

**1.3. Název projektu: : Tvorba genotypů pícnin s vyšší rezistencí vůči vybraným biotickým a abiotickým faktorům s ohledem na globální změny**

1.4. Anotace řešení projektu : Byly řešeny otázky spojené se zkoušením genotypů úročníku, komonice jednoleté a štírovníku jednoletého. V současné době jsou tyto materiály - genotypy k dispozici ve VÚP Troubsko. Začaly přípravné šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Malva spp.*, a *Trifolium rubens.* Výběr genotypů uvedených druhů, které mohou být využity jako rodičovské komponenty.

## 2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2016)

2.1. PROJEKTOVÝ TÝM

Ing. Karel Vejražka, Ph.D.  
RNDr. Jan Hofbauer, CSc.

Ing. Veronika Slabá  
technický pracovník  
podíl pracovní kapacity polní a servisní skupiny

### 2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

Výzkumný ústav pícninářský, s.r.o. Troubsko

### 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

Ing. Karel Vejražka, Ph.D.  
RNDr. Jan Hofbauer, CSc.  
Ing. Veronika Slabá  
technický pracovník  
podíl pracovní kapacity polní a servisní s

## 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

2016 – kolekce výchozích materiálů, jejich charakteristika u tolice, negativní výběry

2016 – získání genotypů pro výchozí šlechtění u jetelů, úročníku a lesknice

2016 - hodnocení genotypů u jetelů, negativní výběry

### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

V roce 2016 byly získány uvedené genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy úročníku, jetele ladního a slézu.

V současné době pokračují šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Secale* a *Phalaris spp.*  
Provádí se výběr genotypů uvedených druhů.

Byly hodnoceny reakce rodičovských materiálů zájmových rodů na odolnost k suchu.

Byly zjišťovány výnosové a agronomické charakteristiky.

### 2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ : nebyly

### 2.3. NÁKLADY - VÝKAZ (včetně komentáře) příloha 1

2.4. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ : změny nenastaly

### 3. PŘÍLOHY

#### Příloha 1 – NÁKLADY NA ŘEŠENÍ V ROCE 2016

**Nákladová tabulka projektu**

<i>Rozpis uznatelných nákladů</i>	<i>Náklady 2016 v tis. Kč</i>	<i>Náklady 2016 skutečné</i>
Materiálové	80	20
Osobní	463	669
Ostatní přímé náklady	40	64
Celkem uznatelné náklady za projekt	583	753

#### **Materiálové náklady:**

- Rostlinný materiál vstupující do šlechtění (osivo, sadba, podnože, rouby, řízky, očka)
- Hnojiva anorganická (průmyslová), organická (komposty, chlévská mrva)
- Ochranné prostředky (insekticidy, fungicidy, pesticidy)
- PHM , maziva, náhradní součástky a díly
- Pomocný materiál (obaly, návěsky, motouzy, testovací látky, chemikálie, ochranné pomůcky a nástroje pro laboratorní a pěstební činnost, kancelářské potřeby, potřeby pro označování návěsek a obalů, software)
- Drobný hmotný majetek

#### Osobní náklady :

- Mzdové náklady pracovníků
- Sociální a zdravotní pojištění
- Sociální náklady vynaložené v souladu s platnými předpisy
- Cestovné
- Ostatní osobní náklady

#### Ostatní náklady:

- Náklady na pronájem budov, zařízení a pronájem přístrojového vybavení
- Energie (plyn, elektrická energie)
- Náklady na vodu a stočné
- Náklady na palivo(uhlí , dřevo)
- Náklady na telekomunikační služby a spoje
- Náklady na daně a pojištění (budov, dopravních prostředků, šlechtitelských porostů)

- Náklady na služby spojené s opravami a údržbou, strojů, budov a zařízení pro šlechtění
- Náklady na služby spojené s technologií šlechtění
- Náklady na úřední zkoušení odrůd a registraci
- Odpisy HIM, NHIM, DHIM, DNHIM

Všechny uvedené náklady se musí vztahovat k řešení projektu na nějž je žádána podpora. Pokud nejsou přístroje a vybavení využívány pro projekt po celou dobu jejich životnosti, jsou za způsobilé náklady považovány pouze náklady na odpisy, odpovídající délce trvání projektu. U budov jsou za způsobilé náklady považovány náklady na odpisy odpovídající délce trvání projektu.



# ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d .

ZA ROK 2017

Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

## 1. TITULNÍ LIST

Podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin“ podle „Zásad, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2014 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství“ (dále jen „Zásady“)

1.1

aplikovaný výzkum

1.2. Podprogram

Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin

**1.3. Název projektu: : Tvorba genotypů pícnin s vyšší rezistencí vůči vybraným biotickým a abiotickým faktorům s ohledem na globální změny**

1.4. Anotace řešení projektu:

Byly řešeny otázky spojené s hodnocením vlastností genotypů úročníku, slézu přeslenitého a kadeřavého, jetele inkarnát a světlíce barvířská. V současné době jsou materiály - genotypy k dispozici ve VÚP Troubsko ( Sléz a cizrna). Začaly přípravné šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Trifolium spp.*, *Secale*, *Phalaris spp...* Výběr genotypů uvedených druhů, které mohou být využity jako rodičovské komponenty.

## 2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2017)

### 2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍKŮ SE PROJEKTU

Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

## 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

- Ing. Karel Vejražka, Ph.D.
- RNDr. Jan Hofbauer, CSc.
- technický pracovník
- podíl pracovní kapacity polní a servisní skupiny

## 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

### I.-XII 2017

- kolekce výchozích materiálů, jejich charakteristika u tolíce, negativní výběry u cizrny
- získání genotypů pro výchozí šlechtění u jetelů, úročníku, tolíce a lesknice
- hodnocení genotypů u jetelů, světlice a cizrny negativní výběry

### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

V roce 2017 byly získány uvedené genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy vojtěšky srpovitě, slézu kadeřavého a cizrny.

V současné době pokračují šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Secale*, *Phalaris spp.*, *Carthamus*, *Cicer* a *T.incarnatum*. Provádí se výběr genotypů uvedených druhů.

Byly hodnoceny reakce rodičovských materiálů zájmových rodů na odolnost k suchu.

Byly zjišťovány výnosové a agronomické charakteristiky.

### 2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ : nebyly

## 2.3. NÁKLADY - VÝKAZ (včetně komentáře) příloha 1

## 2.4. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ : změny nenastaly

### 3. PŘÍLOHY

#### Příloha 1 – NÁKLADY NA ŘEŠENÍ V ROCE 2017

**Nákladová tabulka projektu**

<i>Rozpis uznatelných nákladů</i>	<i>Náklady 2017 v tis. Kč</i>	<i>Náklady 2017 skutečné</i>
Materiálové	80	80
Osobní	463	500
Ostatní přímé náklady	40	43,81
<b>Celkem uznatelné náklady za projekt</b>	<b>583</b>	<b>623,81</b>

Komentář k vynaloženým nákladům:

Většina nákladů jsou osobní náklady. V materiálových nákladech jsou náhradní díly, drobnosti potřebné pro provoz, dusík pro laboratorní rozборы, substrát, hnojiva. V ostatních přímých nákladech je oprava sterilizátoru a cestovné



## Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

### ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d .

#### ZA ROK 2018

#### 1. TITULNÍ LIST

Podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin“ podle „Zásad, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2018 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství“ (dále jen „Zásady“)

##### 1.1

aplikovaný výzkum

##### 1.2. Podprogram

Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin

**1.3. Název projektu: : Tvorba genotypů pícnin s vyšší rezistencí vůči vybraným biotickým a abiotickým faktorům s ohledem na globální změny**

##### 1.4. Anotace řešení projektu:

Byly řešeny otázky spojené s hodnocením vlastností genotypů úročníku, slézu kadeřavého, jetele inkarnátu a světlice barvířské. V současné době jsou materiály - genotypy k dispozici ve VÚP Troubsko - (Sléz). Probíhaly šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium spp.*, *Secale*, *Phalaris spp.* *Cicer spp.*.

- Výběr genotypů uvedených druhů, které mohou být využity jako rodičovské komponenty.

- Negativní výběry a množení materiálů
- selekce, křížení a výběr
- výběry a hodnocení nových genotypů

## 2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2018)

### 2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍČÍ SE PROJEKTU

Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

### 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

- Ing. Karel Vejražka, Ph.D.
- RNDr. Jan Hofbauer, CSc.
- technický pracovník
- podíl pracovní kapacity polní a servisní skupiny

## 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

I.-XII 2018

– kolekce výchozích materiálů, jejich charakteristika u tolice, negativní výběry u cizrny, inkarnátu

– získání genotypů pro výchozí šlechtění u jetelů, úročníku, tolice a lesknice

- hodnocení genotypů u jetelů a křížení a negativní výběry u cizrny

### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

V roce 2018 byly získány genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy cizrny (*Cicer*), světllice barvířské (*Carthamus*) a jetel načervenalý (*Trifolium rubens*).

V současné době pokračují šlechtitelské práce s *Medicago lupulina*, *Coronilla*, *Secale*, *Phalaris spp.*, *Cicer* a *T.incarnatum*. Provádí se výběr genotypů uvedených druhů.

Byly hodnoceny reakce rodičovských materiálů zájmových rodů na odolnost k suchu.

Byly zjišťovány výnosové a agronomické charakteristiky.

2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ : nebyly

2.3. NÁKLADY - VÝKAZ (včetně komentáře) příloha 1

2.4. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ : změny nenastaly

### 3. PŘÍLOHY

#### Příloha 1 – NÁKLADY NA ŘEŠENÍ V ROCE 2018

**Nákladová tabulka projektu**

<i>Rozpis uznatelných nákladů</i>	<i>Náklady 2018 v tis. Kč</i>	<i>Náklady 2018 skutečné</i>
Materiálové	80	38,5
Osobní	500	588
Ostatní přímé náklady	87,476	70,5
<b>Celkem uznatelné náklady za projekt</b>	<b>667,476</b>	<b>697</b>

Komentář k vynaloženým nákladům:

Většina nákladů jsou osobní náklady. V materiálových nákladech jsou náhradní díly, drobnosti potřebné pro provoz, dusík pro laboratorní rozbory, substrát, hnojiva.



## Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

### ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d .

ZA ROK 2019

#### 1. TITULNÍ LIST

Podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin“ podle „Zásad, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2019 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství“ (dále jen „Zásady“)

1.1

x aplikovaný výzkum

1.2. Podprogram

Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin

**1.3. Název projektu: : Tvorba genotypů pícnin s vyšší rezistencí vůči vybraným biotickým a abiotickým faktorům s ohledem na globální změny**

1.4. Anotace řešení projektu:

Byly řešeny otázky spojené s hodnocením vlastností genotypů úročníku, slézu kadeřavého, jetele inkarnátu a světlice barvířské. V současné době jsou materiály - genotypy k dispozici ve VÚP Troubsko - (Sléz). Probíhaly šlechtitelské práce s *Medicago lupulina.*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium spp.*, *Secale*, *Phalaris spp.* *Cicer spp.*.

- Výběr genotypů uvedených druhů, které mohou být využity jako rodičovské komponenty.

- Negativní výběry a množení materiálů
- selekce, křížení a výběr
- výběry a hodnocení nových genotypů

## 2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2019)

### 2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

### 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

- Ing. Karel Vejražka, Ph.D.
- RNDr. Jan Hofbauer, CSc.
- technický pracovník
- podíl pracovní kapacity polní a servisní skupiny

## 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

I.-XII 2019

– kolekce výchozích materiálů, jejich charakteristika u tolice, negativní výběry u cizrny, inkarnátu

- získání genotypů pro výchozí šlechtění u jetelů, lesknice a žita
- hodnocení genotypů u jetelů a křížení a negativní výběry
- materiály z křížení cizrny byly odeslány na přemnožení do Chile
- hodnocení genotypů lesknice a žita
- množení materiálů žita, lesknice, inkarnátu
- negativní výběr u inkarnátu, žita a lesknice

### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

V roce 2019 pokračovaly šlechtitelské práce s *Secale*, *Phalaris spp.*, *Cicer* a *T.incarnatum*. Prováděl se výběr genotypů uvedených druhů.

Byly hodnoceny reakce rodičovských materiálů zájmových rodů na odolnost k suchu.



Množení materiálu inkarnátu

Byly zjišťovány výnosové a agronomické charakteristiky.

V roce 2019 byly získány genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy slézu (*Malva crispa*), čičorky pestré (*Coronilla varia*), úročníku bílého (*Anthyllis vulneraria*) a svazenky zvonkovité (*Phacelia campanularia*)

Nakřížené materiály cizrny byly odeslány do Chile na přemnožení v sezóně 2019/2020.

2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ : nebyly

2.3. NÁKLADY - VÝKAZ (včetně komentáře) příloha 1

2.4. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ : změny  
nenastaly3. PŘÍLOHY

**Příloha 1 – NÁKLADY NA ŘEŠENÍ V ROCE 2019**

**Nákladová tabulka projektu**

<i>Rozpis uznatelných nákladů</i>	<i>Náklady 2019 v tis. Kč</i>	<i>Náklady 2019 skutečné</i>
Materiálové	80	38 094
Osobní	500	699 043
Ostatní přímé náklady	160,898	51 468
Celkem uznatelné náklady za projekt	740,898	788 605

Komentář k vynaloženým nákladům:

Většina nákladů jsou osobní náklady. V materiálových nákladech jsou náhradní díly, drobnosti potřebné pro provoz, dusík pro laboratorní rozbory, substrát, pesticidy a hnojiva.

Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o.  
664 41 Troubsko, Zahradí 1  
IČ: 485 32 452, DIČ: CZ48532452





## Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

### ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d .

#### ZA ROK 2020

#### 1. TITULNÍ LIST

Podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin“ podle „Zásad, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2019 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství“ (dále jen „Zásady“)

##### 1.1

aplikovaný výzkum

##### 1.2. Podprogram

Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin

**1.3. Název projektu: : Tvorba genotypů pícnin s vyšší rezistencí vůči vybraným biotickým a abiotickým faktorům s ohledem na globální změny**

##### 1.4. Anotace řešení projektu:

Byly řešeny otázky spojené s hodnocením vlastností genotypů úročníku, slézu kadeřavého, jetele inkarnátu a světlíce barvířské. V současné době jsou materiály - genotypy k dispozici ve VÚP Troubsko - (Sléz, úročník, čičorka). Probíhaly šlechtitelské práce s *Trifolium incarnatum*, *Trifolium spp.*, *Secale*, *Phalaris spp.*, *Cicer spp.*, *Coronilla*, *Anthyllis*

- Výběr genotypů uvedených druhů, které mohou být využity jako rodičovské komponenty.

- Negativní výběry a množení materiálů
- selekce, křížení a výběr
- výběry a hodnocení nových genotypů

## 2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2020)

### 2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCI SE PROJEKTU

Výzkumný ústav pícninařský, spol. s r.o. Troubsko

### 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

- Ing. Karel Vejražka, Ph.D.
- RNDr. Jan Hofbauer, CSc.
- Ing. Josef Malec
- technický pracovník
- podíl pracovní kapacity polní a servisní skupiny

## 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

### I.-XII 2020

- kolekce výchozích materiálů, jejich charakteristika a negativní výběry u cizrny, inkarnátu

- získání genotypů pro výchozí šlechtění u jetelů, lesknice a žita
- hodnocení genotypů u jetelů a křížení a negativní výběry
- materiály z křížení cizrny byly odeslány na přemnožení do Chile
- hodnocení genotypů lesknice a žita
- množení materiálů žita, lesknice, inkarnátu
- negativní výběr u inkarnátu, žita a lesknice

### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

V roce 2020 pokračovaly šlechtitelské práce s *Secale*, *Phalaris spp.*, *Cicer* a *T.incarnatum*. Prováděl se výběr genotypů uvedených druhů.

Byly hodnoceny reakce rodičovských materiálů zájmových rodů na odolnost k suchu.

Množení materiálu inkarnátu

Byly zjišťovány výnosové a agronomické charakteristiky.

V roce 2020 byly získány genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy slézu (*Malva crispa*), čičorky pestré (*Coronilla varia*), úročníku bílého (*Anthyllis vulneraria*) a svazenky zvonkovité (*Phacelia campanularia*)

Nakřížené materiály cizrný byly odeslány do Chile na přemnožení v sezóně 2020/2021.

2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ : nebyly

2.3. NÁKLADY - VÝKAZ (včetně komentáře) příloha 1

2.4. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ : změny  
nenastaly

**Příloha 1 – NÁKLADY NA ŘEŠENÍ V ROCE 2020**

**Nákladová tabulka projektu**

<b>Rozpis uznatelných nákladů</b>	<b>Náklady v žádosti 2020 v tis. Kč</b>	<b>Náklady 2020 skutečné v tis. Kč.</b>
Materiálové	50	66,071
Osobní	600	617,749
Ostatní přímé náklady	142,76	112,956
<b>Celkem uznatelné náklady za projekt</b>	<b>792,76</b>	<b>796,776</b>

Komentář k vynaloženým nákladům:

Většina nákladů jsou osobní náklady. V materiálových nákladech jsou náhradní díly, drobnosti potřebné pro provoz, dusík pro laboratorní rozbor, substrát, pesticidy a hnojiva.

## Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

### ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d .

#### ZA ROK 2021

#### 1. TITULNÍ LIST

Podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin“ podle „Zásad, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2021 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství“ (dále jen „Zásady“)

##### 1.1

aplikovaný výzkum

##### 1.2. Podprogram

Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin

**1.3. Název projektu: : Tvorba genotypů pícnin s vyšší rezistencí vůči vybraným biotickým a abiotickým faktorům s ohledem na globální změny**

##### 1.4. Anotace řešení projektu:

Byly řešeny otázky spojené s hodnocením vlastností, slézu, jetele inkarnátu, jetele ladního a světlice barvířské. V současné době jsou materiály/genotypy k dispozici ve VÚP Troubsko - (Sléz, úročník, jetel ladní, inkarnát). Probíhaly šlechtitelské práce s *Trifolium spp.*, *Secale*, *Phalaris spp.*, *Cicer spp.*, *Malva*, *Anthyllis*.

- Výběr genotypů uvedených druhů, které mohou být využity jako rodičovské komponenty.
- Negativní výběry a množení materiálů
- selekce, křížení a výběr
- výběry a hodnocení nových genotypů

## 2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2021)

### 2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

### 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

- Ing. Karel Vejražka, Ph.D.
- RNDr. Jan Hofbauer, CSc.
- Ing. Josef Malec
- technický pracovník
- podíl pracovní kapacity polní a servisní skupiny

## 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

### I.-XII 2021

- kolekce výchozích materiálů, jejich charakteristika a negativní výběry u cizrny, inkarnátu
- získání genotypů pro výchozí šlechtění u jetelů, lesknice a žita
- hodnocení genotypů u jetelů a křížení a negativní výběry u cizrny
- materiály z křížení cizrny byly odeslány na přemnožení do Chile
- hodnocení genotypů lesknice a žita
- množení materiálů žita, lesknice, inkarnátu
- negativní výběr u inkarnátu, žita, úročníku a lesknice
- množení a výběr u jetele ladního

### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

V roce 2021 pokračovaly šlechtitelské práce s *Secale*, *Phalaris spp.*, *Cicer*, *Anthyllis* a *T. incarnatum*. Prováděl se výběr genotypů uvedených druhů.

Byly hodnoceny reakce rodičovských materiálů zájmových rodů na odolnost k suchu.

Množení materiálu inkarnátu

Byly zjišťovány výnosové a agronomické charakteristiky.

V roce 2021 byly získány genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy slézu muškátového (*Malva moschata*), jetele ladního (*Trifolium campestre*), svazenky zvonkovité (*Phacelia campanularia*) a jetele inkarnátu (*Trifolium incarnatum*).

Přemnožené materiály cizrny byly odeslány do Chile na přemnožení v sezóně 2021/2022.

### 2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ: nebyly

## 2.3. NÁKLADY - VÝKAZ (včetně komentáře) příloha 1

## 2.4. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ: změny nenastaly

### 3. PŘÍLOHY

#### Příloha 1 – NÁKLADY NA ŘEŠENÍ V ROCE 2021

**Nákladová tabulka projektu**

<i>Rozpis uznatelných nákladů</i>	<i>Náklady v žádosti 2021 v tis. Kč</i>	<i>Náklady 2021 skutečné v tis. Kč.</i>
Materiálové	50	27
Osobní	600,25	753
Ostatní přímé náklady	198	78
<b>Celkem uznatelné náklady za projekt</b>	<b>848,253</b>	<b>858</b>

Komentář k vynaloženým nákladům:

Většina nákladů jsou osobní náklady. V materiálových nákladech jsou náhradní díly, drobnosti potřebné pro provoz, dusík pro laboratorní rozbory, substrát, pesticidy a hnojiva. V ostatních jsou náklady na provoz skleníku a fytotrony.

## Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

### ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d .

#### ZA ROK 2022

#### 1. TITULNÍ LIST

Podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin“ podle „Zásad, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2022 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství“ (dále jen „Zásady“)

##### 1.1

aplikovaný výzkum

##### 1.2. Podprogram

Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, pícnin, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin

##### 1.3. **Název projektu: Tvorba genotypů pícnin s vyšší rezistencí vůči vybraným biotickým a abiotickým faktorům s ohledem na globální změny**

##### 1.4. Anotace řešení projektu:

Byly řešeny otázky spojené s hodnocením vlastností slézu, jetele inkarnátu, jetele ladního a světlice barvířské. V současné době jsou materiály/genotypy k dispozici ve VÚP Troubsko - (Sléz, úročník, jetel ladní, inkarnát). Probíhaly šlechtitelské práce s *Trifolium spp.*, *Medicago spp.*, *Secale*, *Phalaris spp.*, *Cicer spp.*, *Malva* a *Carthamus*.

- Výběr genotypů uvedených druhů, které mohou být využity jako rodičovské komponenty.
- Negativní výběry a množení materiálů
- selekce, křížení a výběr
- výběry a hodnocení nových genotypů



## 2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2022)

### 2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko

### 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

- Ing. Karel Vejražka, Ph.D.
- RNDr. Jan Hofbauer, CSc.
- technický pracovník
- podíl pracovní kapacity polní a servisní skupiny

## 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

### I.-XII 2022

- kolekce výchozích materiálů, jejich charakteristika a negativní výběry u cizrny, inkarnátu
- získání genotypů pro výchozí šlechtění u jetelů, vojtěšek a žita
- hodnocení genotypů u jetelů a křížení a negativní výběry u cizrny
- materiály z křížení cizrny byly odeslány na přemnožení do Chile
- hodnocení genotypů lesknice a žita
- množení materiálů žita, lesknice, inkarnátu
- negativní výběr u inkarnátu, žita, úročníku a lesknice
- množení a výběr u jetele ladního

### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

V roce 2022 pokračovaly šlechtitelské práce s druhy či rody *Secale*, *Phalaris spp.*, *Cicer*, *Anthyllis*, *M. sativa* a *T. incarnatum*. Prováděl se výběr genotypů uvedených druhů.

Byly hodnoceny reakce rodičovských materiálů zájmových rodů na odolnost k suchu.

Množení materiálu inkarnátu. U *T. pratense* a *M. sativa* byly založeny školky kmenů dle skupin potenciálních vlastností (obsah fytoestrogenů, míra odolnosti vůči biotickým stresům).

Byly zjišťovány výnosové a agronomické charakteristiky.

V roce 2022 byly získány genotypy jetelovin a jsou k dispozici pro další šlechtitelskou práci ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku. Jedná se o genotypy jetele lučního (*T. pratense*), slézu muškátového (*Malva moschata*), jetele ladního (*Trifolium campestre*) a vojtěšky seté (*M. sativa*).

Přemnožené materiály cizrny byly odeslány do Chile na přemnožení v sezóně 2022/2023.

### 2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ: nebyly

### 2.3. NÁKLADY - VÝKAZ (včetně komentáře) příloha 1

2.4. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ: V roce 2022 odešel ze zaměstnaneckého poměru Ing. Malec.

## 3. PŘÍLOHY

### Příloha 1 – NÁKLADY NA ŘEŠENÍ V ROCE 2022

**Nákladová tabulka projektu**

<i>Rozpis uznatelných nákladů</i>	<i>Náklady v žádosti 2022 v tis. Kč</i>	<i>Náklady 2022 skutečné v tis. Kč.</i>
Materiálové	40	44
Osobní	659	798
Ostatní přímé náklady	208,63	72
Celkem uznatelné náklady za projekt	907,63	914

Komentář k vynaloženým nákladům:

Většina nákladů jsou osobní náklady. V materiálových nákladech jsou náhradní díly, drobnosti potřebné pro provoz, dusík pro laboratorní rozbor, substrát, pesticidy a hnojiva. V ostatních jsou náklady na provoz skleníku a fytotrony.