

# ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d ZA ROK 2018

## 1. TITULNÍ LIST

### NÁZEV PROJEKTU (dle Zásad 2018) 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**

1.1

aplikovaný výzkum

experimentální vývoj

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, léčivých, aromatických a kořeninových rostlin, chmele, révy a ovocných dřevin***

1.3. Název projektu

***Tvorba genotypů vybraných druhů trav se zvýšenou tolerancí k některým typům abiotického stresu, vyšší odolností vůči původcům důležitých mykóz a vyšší užitnou hodnotou***

1.4. Anotace řešení projektu

**V001: Vytvořit několik fenotypově odlišných populací kostřavy luční (*Festuca pratensis* L.) s vyšší odolností vůči listovým skvrnitostem, graminikolním rzím a abiotickému stresu.**

V polních školkách individuálních rostlin bylo u vybraných populací kostřavy luční prováděno testování na odolnost vůči listovým skvrnitostem a graminikolním rzím (Zubří, Troubsko). Byl hodnocen jejich fenotypový projev a stupeň rezistence vůči vybraným chorobám. Sklizené potomstvo vybraných 3 genotypů bude dále testováno na výkonnost a na odolnost vůči abiotickému stresu (srovnání na kontrolní populaci) a vhodné genotypy budou využity pro další šlechtění. U dvou genotypů, jejichž šlechtitelské školky byly založeny v roce 2017, byl z důvodu nepříznivého průběhu počasí špatný generativní vývoj, a proto byly školky ponechány do dalšího roku a testování výkonnosti je nutno odložit o rok.

**V002: Vytvořit několik fenotypově odlišných populací kostřavy červené, dlouze výběžkatý typ (*Festuca rubra rubra*) s vyšší odolností vůči listovým skvrnitostem (*Drechslera* spp.), graminikolním rzím a s vysokou užitnou hodnotou.**

Proběhlo hodnocení jednotlivých trsů ve školkách individuálních rostlin (Zubří, Troubsko). Na základě morfologických, fenologických a produkčních vlastností byly vybrány nejvhodnější rostliny pro další šlechtění. Osivo dvou vybraných kříženců kostřavy červené dlouze výběžkaté bylo vyseto do skleníku a semenáčky byly přepikýrovány do sadbovačů pro výsadbu do polní školky (výsadba 2019).

**V003: Vytvořit populaci bojínku lučního (*Phleum pratense* L.) s lepší odolností vůči poléhání a s vyšší odolností vůči listovým skvrnitostem**

Byl proveden výsev výběrů z populace na stabilizaci fenotypu a testy výkonu. Výběr byl proveden na základě hodnocení morfologických, fenologických a produkčních vlastností.

**V004: Screening dostupného sortimentu odrůd rodu *Festuca* a *Lolium* na výskyt endofytních hub rodu (*Neotyphodium* spp). Detekované E+ a E- genotypy budou využity dále ve šlechtění.**

V roce 2018 pokračoval screening dostupného sortimentu odrůd rodu *Festuca* a *Lolium* na výskyt endofytních hub rodu (*Neotyphodium* spp.) v listech a semenech těchto travních druhů. Detekované E+ a E- genotypy budou využity dále ve šlechtění. U vybraného křížence E- kostřavy rákosovité ve šlechtitelské školce byly opakovanými testy potvrzena absence endofytních hub rodu *Neotyphodium* spp. v listech křížence.

## **2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2018)**

### **2.1. PROJEKTOVÝ TÝM**

#### **2.1.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU**

**OSEVA PRO s.r.o., o. z. Výzkumná stanice travinářská Rožnov-Zubří**

#### **2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM**

Ing. Radek Macháč, Ph.D., Anežka Klimešová, Radka Vičanová, Lenka Bradáčová, Zdeňka Halamíčková, Radek Zeman

### **2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ**

- hodnocení individuálních rostlin vybraných odrůd kostřavy luční z hlediska fenotypu morfologie, produkčních vlastností a odolnosti vůči chorobám – duben až červenec 2018
- hodnocení individuálních rostlin vybraných odrůd kostřavy červené z hlediska fenotypu morfologie a odolnosti vůči chorobám – duben až červenec 2018
- výsev osiva výběrové populace bojínku lučního – duben 2018

- analýza obsahu endofytů v listech u vybraného sortimentu jílku vytrvalého a kostřavy rákosovité: květen–červen 2018
- analýza semen dostupného sortimentu jílku vytrvalého a kostřavy rákosovité na obsah hyf endofytních hub: srpen–listopad 2018
- ošetřování polních školek novošlechtění trav: březen–říjen 2018
- polní testy odolnosti šl. linií kostřavy luční vůči suchu a listovým skvrnitostem na stanovišti v Troubsku: duben–září 2018
- polní testy odolnosti šl. linií kostřavy červené vůči listovým skvrnitostem a graminikolním rzím na stanovišti v Troubsku: duben–září 2018
- výsev a pikýrování rostlin tří odrůd trav (kostřava luční cv. Preval, kostřava rákosovitá cv. Barspiel a jílek vytrvalý cv. Honzík) pro stanovení hyf endofytů v listech: září–říjen 2018
- čištění získaných semenných vzorků hodnocených materiálů: listopad - prosinec 2018

### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

Hodnocení individuálních rostlin ve školkách kostřavy luční a kostřavy červené na dvou stanovištích (Zubří, Troubsko). Výsev a ošetřování výběrové populace bojínku lučního. Analýza obsahu endofytů v semenech (ostatní travní druhy), analýza obsahu endofytů v listech (novošlechtění jílek vytrvalý + vybraný sortiment jílku vytrvalého a kostřavy rákosovité). Ošetřování školek kříženců u kostřavy luční a kostřavy rákosovité. Postupná analýza výskytu endofytních hub v pletivech jednotlivých rostlin. Práce spojené s udržováním rostlinného materiálu v polních školkách (selekce, kultivace, herbicidní a insekticidní ošetření). Laboratorní rozborů a čištění získaného osiva.

### 2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ

Nebyly.

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

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

V průběhu řešení došlo ke změně hlavního šlechtitele. Místo Ing. Pavly Volkové je hlavním šlechtitelem Ing. Radek Macháč, Ph.D.

### 3. PŘÍLOHY

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

<b>Materiálové náklady:</b>	
kancelářské potřeby	538,80 Kč
hnojiva	3 050,00 Kč
PHM, náhradní součástky	4 250,00 Kč
pomocný materiál	21 403,26 Kč
<b>Osobní náklady:</b>	
mzdové náklady	298 728,00 Kč
sociální a zdravotní pojištění	101 493,00 Kč
cestovné	763,70 Kč
<b>Ostatní náklady:</b>	
náklady na služby sp. s opravami	60 515,00 Kč
náklady na služby sp. s technologií	181 185,44 Kč
odpisy DHIM	0,00 Kč
energie	0,00 Kč
<b>Celkem:</b>	<b>671 927,20 Kč</b>

#### Materiálové náklady:

- Rostlinný materiál vstupující do šlechtění (osivo)
- 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 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.