


# ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d ZA ROK 2015

## 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 2015 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství“ (dále jen „Zásady“)

 aplikovaný výzkum

 experimentální vývoj

### 1.2. Podprogram

*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*

### 1.3. Název projektu

*Tvorba genotypů řepky olejky (*Brassica napus*) s požadovanou potravinářskou, průmyslovou a krmivářskou kvalitou a zvýšenou odolností vůči abiotickým stresům*

### 1.4. Anotace řešení projektu (max. 300slov)

Cílem projektu je vytvoření genotypů řepky olejky s vhodnými agrobiologickými parametry a kvalitou definovanou na základě potravinářského, průmyslového a krmivářského využití a vykazujících dobrou adaptabilitu a plasticitu v půdně-klimatických podmínkách Střední Evropy. Vytvořené genotypy budou využity ve šlechtění při tvorbě materiálů s požadovanými kvalitativními parametry (obsah oleje, mastných kyselin, glukosinolátů, N-látek) a vysokou úrovní odolnosti vůči chorobám, resp. abiotickým faktorům a současně vysokým výnosovým potenciálem. Stanovení kvality semen bude probíhat pomocí screeningové metody NIRS

(Near Infrared Spectroscopy) a referenčních metod HPLC (High Pressure Liquid Chromatography), GC (Gas Chromatography) a extrakce. Selekční kritéria budou zaměřena na snížení obsahu GSL v semenech a zvýšení obsahu oleje v semenech, důraz bude kladen také na tvorbu materiálů se specifickou kvalitou oleje, danou obsahem mastných kyselin. Homozygotizace vedených genotypů bude probíhat metodou opakovaného samosprašování individuálních rostlin, které bude zajišťováno technickými izolátory. Testování výnosového potenciálu vytvořených linií bude probíhat po dostatečné homozygotaci genotypů (od generace F4). Výkonové zkoušky budou založeny způsobem maloparcelních pokusů v souladu s metodikou ÚKZÚZ pro tento typ pokusů. Výsledkem bude komplexní hodnocení agronomických, biologických a kvalitativních vlastností genotypů řepky, včetně jejich výnosového srovnání s kontrolními odrůdami.

## **2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2015)**

### **2.1. PROJEKTOVÝ TÝM**

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

OSEVA PRO s.r.o., o.z. Výzkumný ústav olejin Opava

#### **2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM**

Mgr. Viktor Vrbovský

Mgr. Lenka Endlová

Ing. Andrea Rychlá

Ing. Jan Pastrňák

### **2.2 ČASOVÝ POSTUP PRACÍ**

### 2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

Křížení – na základě výběru vhodných rodičovských genotypů bylo provedeno 124 kombinací  
Školky materiálů raných generací (F1 až F3, mikroparcely 2,25 m<sup>2</sup>) – bylo založeno 902  
mikroparcel, ve kterých byl proveden výběr a technická izolace celkem 4.445 individuálních  
rostlin.

Výkonové zkoušky (testování genotypů ve výnosových zkouškách, parcely 10 m<sup>2</sup>; zahrnují  
Mikrozkoušky výkonu – 1 opakování / 1 lokalita; Zkoušky výkonu – 3 a 4 opakování / 3  
lokality; Mezistaniční předzkoušky MPZ – 3 opakování / 8 lokalit) – celkový počet  
zkoušených materiálů: 788, provedeno celkem 4.520 technických izolací.

Počty analýz kvalitativních parametrů provedených v roce 2015:

NIRS (screening tuk, glukosinoláty, mastné kyseliny, N-látky) – 5.726 vzorků

HPLC (glukosinoláty) – 25

GC (mastné kyseliny) – 74

Extrakce (olej) - 74

### 2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ

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

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

K 30. 9. 2015 opustil řešitelský tým Ing. Jan Pastrňák

### 3. PŘÍLOHY

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


Náklady na řešení v roce 2015	Kč
Materiálové náklady	105 tis.
Osobní náklady	1.066 tis.
Ostatní přímé náklady	204 tis
Celkem náklady za projekt	1.375 tis.


Náklady byly vynaloženy v souvislosti s uvedenými aktivitami. Tvořily je osobní náklady na mzdy a odvody z mezd výzkumných, technických a laboratorních pracovníků, pronájem a příprava pokusných pozemků, spotřeba pesticidů, hnojiv, chemikálií a plynů, spotřeba PHM a maziv, údržba a opravy polní mechanizace, laboratorních přístrojů a budov, náhradní součástky a díly, cestovné (návštěva pokusných lokalit, stanic ÚKZÚZ, semináře, polní dny, převoz rostlinného materiálu), pomocný materiál a drobný hmotný majetek (návěsky, parcelní čísla, kancelářské potřeby, spotřební laboratorní materiál, nástroje pro pěstební činnost, izolátory proti cizosprašení, software) a náklady na úřední zkoušení odrůd a registraci, formou služby polní pokusy na dalších lokalitách a likvidace odpadů.

# ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d ZA ROK 2015

## 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 2015 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství“ (dále jen „Zásady“)

 aplikovaný výzkum

 experimentální vývoj

### 1.2. Podprogram

*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*

### 1.3. Název projektu

*Tvorba genotypů hořčice bílé (*Sinapis alba*) s vhodnými agrobiologickými vlastnostmi a vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým stresům*

### 1.4. Anotace řešení projektu (max. 300slov)

Cílem projektu je tvorba genotypů hořčice bílé s dobrou odolností k biotickým a abiotickým stresům, vysokým výnosovým potenciálem semene a zelené hmoty a dobrou kvalitou semene pro potravinářské využití. Na základě těchto cílů budou vytipovány perspektivní kombinace výchozích genotypů hořčice bílé a bude provedeno jejich křížení. Genotypy nižších generací (do F4) budou přesévány v mikroparcelách o výměře 2,5 m<sup>2</sup> v tzv. školkách. Genotypy generací F5 a vyšších budou testovány v maloparcelních výnosových pokusech (dle metodiky ÚKZÚZ), v parcelách 10 m<sup>2</sup>. Budou stanoveny agrobiologické charakteristiky testovaných genotypů (výška rostlin, odolnost polehání, zralost, rychlost nárůstu biomasy, odolnost

k chorobám) a výnos semene a rostlinné hmoty. Po sklizni budou stanoveny kvalitativní parametry osiva testovaných genotypů metodou infračervené spektroskopie NIRS (screeningová nedestruktivní metoda – tuk, mastné kyseliny) a budou provedeny semenářské rozborů (HTS, šedosemennost). Genetická stabilizace a udržování genetické čistoty vedených genotypů bude zajištěna izolacemi rostlin proti cizosprašení prostřednictvím prostorových a technických izolátorů.

## **2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2015)**

### **2.1. PROJEKTOVÝ TÝM**

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

OSEVA PRO s.r.o., o.z. Výzkumný ústav olejin Opava

#### **2.1.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM**

Mgr. Viktor Vrbovský

Mgr. Lenka Endlová

Ing. Andrea Rychlá

Ing. Jan Pastrňák

### **2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ**

#### **2.2.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ**

Křížení – na základě výběru vhodných rodičovských genotypů bylo provedeno 12 kombinací

Školky materiálů raných generací (F1 až F5, mikroparcely 2,25 m<sup>2</sup>) – bylo založeno 206 mikroparcel, ve kterých byl proveden výběr celkem 155 individuálních rostlin.

Výkonové zkoušky (testování genotypů ve výnosových zkouškách, parcely 10 m<sup>2</sup>: počet zkoušených materiálů: 42, provedeno celkem 252 výběrů individuálních rostlin.

Počty analýz kvalitativních parametrů provedených v roce 2015:

NIRS (screening tuk, mastné kyseliny, glukosinoláty) – 35 vzorků

## 2.2.2. AKTIVITY NEUSKUTEČNĚNÉ

2.3. NÁKLADY - VÝKAZ (včetně komentáře) příloha 1

2.4. PŘEHLED ZMĚN, KTERÉ NASTALY V PRŮBĚHU ŘEŠENÍ

K 30. 9. 2015 opustil řešitelský tým Ing. Jan Pastrňák

## 3. PŘÍLOHY

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

Náklady na řešení v roce 2013	Kč
Materiálové náklady	22 tis.
Osobní náklady	196 tis.
Ostatní přímé náklady	30 tis.
Celkem náklady za projekt	248 tis.

Náklady byly vynaloženy v souvislosti s uvedenými aktivitami. Tvořily je osobní náklady na mzdy a odvody z mezd výzkumných, technických a laboratorních pracovníků, pronájem a příprava pokusných pozemků, spotřeba pesticidů, hnojiv, chemikálií a spotřeba PHM a maziv, údržba a opravy polní mechanizace a budov, náhradní součástky a díly, cestovné, pomocný materiál a drobný hmotný majetek (návěsky, parcelní čísla, kancelářské potřeby, nástroje pro pěstební činnost, izolátory proti cizosprašení, software).