



ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÝCH PROGRAMŮ 3.d

ZA ROK 2015

Půmalo 27.5.2016



Název projektu:

Výzkum biodiverzity genových zdrojů a tvorba genotypů jetelovin se zvýšenou rezistencí vůči biotickým a abiotickým faktorům, s vyšší užitnou hodnotou a s vyšší adaptabilitou na měnící se klimatické podmínky.

Výzkum biodiverzity genových zdrojů a tvorba genotypů trav se zvýšenou rezistencí vůči biotickým a abiotickým faktorům, s vyšší užitnou hodnotou a s vyšší adaptabilitou na měnící se klimatické podmínky.

**A/ ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO PROGRAMU 3.d
ZA ROK 2015**

1.1 Název projektu (dle Zásad)

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, kořeninových rostlin, chmele, révy a ovocných dřevin a ozdravování genotypů révy, chmele a ovocných plodin.

1.2

aplikovaný výzkum

experimentální vývoj

1.3 Podprogram

Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, píce, zelenin, kořeninových rostlin, chmele, révy a ovocných dřevin a ozdravování genotypů révy, chmele a ovocných plodin.

1.4. Název projektu

Výzkum biodiverzity genových zdrojů a tvorba genotypů jetelovin se zvýšenou rezistencí vůči biotickým i abiotickým faktorům, s vyšší užitnou hodnotou a s vyšší adaptabilitou na měnící se klimatické podmínky.

1.5. Anotace řešení projektu

Příprava genotypů na měnící se klimatické podmínky. Testování genotypů na mrazuvzdornost a suchovzdornost a k těmto faktorům zlepšit užitnou hodnotu a kvalitu píče.

2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2015)

2.1. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

2.1.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

2.1.1.1. Studium diverzity vybraných genetických zdrojů z čeledi Fabaceae a její využití pro výběr donorů požadovaných vlastností.

V roce 2015 jsme u materiálů vyšetých v roce 2014 prováděli hodnocení. U těchto materiálů bylo hodnoceno (přežívání po zimě, obrůstání po seči, odolnost padlí, odolnost spále a komplexu virových chorob). Na základě těchto hodnocení byly vybrány materiály vhodné pro další práci.

Dále byly další materiály v roce 2015 vyšetý. Tyto materiály budou opět hodnoceny. Na základě těchto hodnocení budou provedeny výběry a vybrán vhodný materiál pro další použití.

2.1.1.2. Získávání genotypů s vyšší mrazuvzdorností a suchovzdorností, dobrou fixací vzdušného N.

Mrazuvzdornost

Jedná se genotypy, které jsme vybrali jako odolné holomrazům po nepříznivé zimě 2011/2012. Materiály vyšeté v roce 2014 byly hodnoceny. Byl hodnocen výnos zelené a suché hmoty a bodově hodnocen zdravotní stav těchto porostů. Na zimovzdornost bylo hodnoceno 30 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 310 rostlin a z nich vybráno 30 kmenových matek.

U materiálů vybraných z tohoto pokusu chceme provést testy zimovzdornosti a dále kvalitativní hodnocení metodou NIRS.

I zde byly další materiály v roce 2015 vyšetý. Tyto materiály budou opět hodnoceny. Na základě těchto hodnocení budou provedeny výběry a vybrán vhodný materiál pro další použití.

Tuto zimu se nám v přírodních podmínkách odolnost zimě nepodařilo potvrdit. Zima byla velmi mírná

Suchovzdornost

Na základě závěru nádobového pokusu, který provedl a publikoval Ing. Bláha (VURV) a Dr. Marková (ŠŠ Domoradice) v Úrodě č. 8/2011 nyní získáváme teoretické informace o tom jak vybírat odolné materiály podle velikosti kořenového systému. Díky většímu kořenovému systému by byla i intenzivnější fixace vzdušného N, což je další významná přednost těchto rostlin. Výběr vhodných rostlin s větší kořenovou soustavou bude teprve probíhat.

2.1.1.3. Rozšiřování genetického základu výchozích materiálů pro šlechtění jetelovin na odolnost komplexu mykóz odumírání kořenů, padlí, spále, bílé skvrnitosti jetele a komplexu virových chorob.

Zatím provádíme testování v polních podmínkách.

Na rezistenci vůči padlí bylo hodnoceno 38 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 388 rostlin a z nich vybráno 35 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 14 genotypů, z nich bylo sklizeno 151 rostlin a z nich vybráno 14 kmenových matek.

Na rezistenci vůči spále bylo hodnoceno 29 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 322 rostlin a z nich vybráno 29 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 21 genotypů, z nich bylo sklizeno 281 rostlin a z nich vybráno 21 kmenových matek.

Na rezistenci vůči *Fusarium ssp.* hodnoceno 19 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 200 rostlin a z nich vybráno 20 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 21 genotypů, z nich bylo sklizeno 271 rostlin a z nich vybráno 21 kmenových matek.

Na rezistenci vůči virózám bylo hodnoceno 24 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 220 rostlin a z nich vybráno 25 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 13 genotypů, z nich bylo sklizeno 126 rostlin a z nich vybráno 13 kmenových matek.

2.1.1.4. Vytvoření genotypů s kombinovanou rezistencí vůči více stresorům.

Vytvoření genotypů s kombinovanou rezistencí vůči více stresorům bude následovat až po získání genotypů s dílčími rezistencemi.

2.1.1.5. Tvorba genotypů s vyšší užitnou hodnotou, se zlepšenou kvalitou píce a diferencovanou raností.

Máme vybrány materiály, které hodnotíme jako rané (ranější) a pozdní. I zde je hodnocen výnos zelené a suché hmoty a prováděno hodnocení na odolnost chorobám.

Jako rané bylo hodnoceno 25 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 299 rostlin a z nich vybráno 25 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 20 genotypů, z nich bylo sklizeno 226 rostlin a z nich vybráno 18 kmenových matek.

Jako pozdní bylo hodnoceno 20 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 229 rostlin a z nich vybráno 20 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 13 genotypů, z nich bylo sklizeno 153 rostlin a z nich vybráno 13 kmenových matek.

3. PŘÍLOHY – ostatní

Dílčí hodnocení jsou k dispozici na Šlechtitelské stanici Domoradice.

4.2. PROJEKTOVÝ TÝM

4.2.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

OSEVA UNI, a.s., Na Bílé 1231, 565 01 Choceň, IČ: 15061612

- Šlechtitelská stanice Domoradice se sídlem v Brtči, Brteč 12, 566 01 Vysoké Mýto

4.2.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

Ing. Rouha Jaromír	zodpovědný řešitel
Navrátilová Jana	řešitel
Ing. Morávková Eva	další řešitel
Klapalová Alena	další pracovník
Nekvindová Marta	další pracovník
Simonová Jaroslava	další pracovník
Prokopová Jana	další pracovník
Řihová Stanislava	další pracovník
Tobešová Dana	další pracovník
Táborská Jindra	další pracovník
Řeháková Stanislava	další pracovník
Pávová Milena	další pracovník
Boštík Jaroslav	další pracovník
Blažek František	další pracovník

4.3 TECHNICKÉ A MATERIÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ

Ve vybavení ŠS Domoradice jsou nezbytné stroje a zařízení k dispozici.
Stanovení kvality píce a další laboratorní testy jsou prováděny v rámci spolupráce nebo službou.

4.4 NÁKLADY - výkaz (viz příloha č. 1)

B/ Zpráva za dílčí výsledky řešení výzkumného programu 3.d. za rok 2015

1.1 Název projektu (dle Zásad)

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, kořeninových rostlin, chmele, révy a ovocných dřevin a ozdravování genotypů révy, chmele a ovocných plodin.

1.2

aplikovaný výzkum

experimentální vývoj

1.3 Podprogram

Tvorba genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, píce, zelenin, kořeninových rostlin, chmele, révy a ovocných dřevin a ozdravování genotypů révy, chmele a ovocných plodin.

1.4. Název projektu

Výzkum biodiverzity genových zdrojů a tvorba genotypů trav se zvýšenou rezistencí vůči biotickým i abiotickým faktorům, s vyšší užitnou hodnotou a s vyšší adaptabilitou na měnící se klimatické podmínky.

2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2015)

2.1. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ

2.1.1. AKTIVITY USKUTEČNĚNÉ

2.1.1. Studium diverzity genových zdrojů z čeledi Poaceae a jejich využití pro výběr donorů požadovaných vlastností

V roce 2015 bylo získáno a vysázeno pro další hodnocení 26 původů bojínku lučního po 36 rostlinách, tj. celkem 936 rostlin. Pro další hodnocení bylo vybráno, rozklonováno a vysazeno 599 genotypů kostřavy rákosovité a 118 genotypů trojštětu žlutavého. Vyseto do řádků bylo 55 genotypů jílku vytrvalého tetraploidního, 62 genotypy jílku vytrvalého diploidního a 135 genotypů jílku hybridního. Do parcel bylo vyseto 15 původů bojínku lučního, 9 původů kostřavy rákosovité, 14 původů srhy laločnaté a 8 původů jílku vytrvalého tetraploidního.), Pokračovalo hodnocení rezistence u materiálů vysazených v roce 2014 :12 populací jílku vytrvalého hustě obrůstajícího (po 60 rostlinách, celkem 720 rostlin), 8 populací kostřavy červené trsnaté (po 50 rostlinách, celkem 400 rostlin), 7 populací kostřavy červené krátce výběžkaté (po 60 rostlinách, celkem 420 rostlin), 5 populací kostřavy červené výběžkaté (po 60 rostlinách, celkem 300 rostlin),3 populace kostřavy ovčí (po 50 rostlinách, celkem 150 rostlin),

2.1.2. Získávání genotypů s vyšší mrazuvzdorností a suchovzdorností

V roce 2015 byla hodnocena suchovzdornost v polních podmínkách u kostřavy rákosovité (pro další práci vybráno 599 genotypů), trojštětu žlutavého (pro další práci vybráno 118 genotypů) a srhy laločnaté (vybrány 253 genotypy). Pro další hodnocení v klonové školce byly vybrány, naklonovány a vysázeny rostliny s vyšší suchovzdorností a lepším zdravotním stavem – 150 rostlin jílku vytrvalého hustě obrůstajícího, 112 rostlin kostřavy červené trsnaté, 240 rostlin kostřavy červené krátce výběžkaté a 90 rostlin kostřavy červené výběžkaté.

2.1.3. Rozšiřování genetického základu výchozích materiálů pro šlechtění trav na odolnost vůči rzím, listovým skvrnitostem, plísní sněžné a kornatce travní

Zdravotní stav byl hodnocen v roce 2015 u 3412 genotypů kostřavy rákosovité, 3601 genotypů kostřavy luční, 3756 genotypů srhy laločnaté, 3840 genotypů jílku vytrvalého tetraploidního, 3768 genotypů bojínku lučního, 4970 genotypů jílku vytrvalého a 1863 genotypů kostřavy červené výběžkaté.

2.1.4. Vytvoření genotypů s kombinovanou rezistencí vůči více stresorům

V roce 2015 byly vybrány 253 genotypy srhy laločnaté s lepším zdravotním stavem a vyšší suchovzdorností. Rostliny byly vysázeny do bloků pro sklizeň osiva v roce 2016.

2.1.5. Tvorba genotypů s vyšší užitnou hodnotou, se zlepšenou kvalitou píce a s diferencovanou raností

Pro hodnocení zdravotního stavu, ranosti a kvality píce bylo vyseto do parcel 9 původů kostřavy rákosovité, 14 původů srhy laločnaté, 8 původů jílku vytrvalého tetraploidního a 15 původů bojínku lučního. Kvalita píce metodou NIRS byla stanovena u 52 původů kostřavy rákosovité a u 59 původů srhy laločnaté. Pokračuje spolupráce s Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích v oblasti stanovení a hodnocení kvality píce.

Příloha č. 1 - Náklady na podporu 3.d, v rámci příslušného projektu v roce 2015
(k 4.12.2015)

				Šlecht. Stanice		
				Celkem	Domoracice	Větrov
I./ Materiálové náklady:						
Poř.čís.	účet	název účtu	Kč			
1.	501010	spotřeba osiv	3161,93	0	3161,93	
2.	501020	spotřeba hnojiv	72706,47	0	72706,47	
3.	501030	spotřeba postřiků	63422,17	38261,35	25160,82	
4.	501100	spotřeba hmotného majetku do 40 tis. Kč	0	0	0	
5.	501150	spotřeba materiálu na opr. a údržbu	133401,11	103012,57	30388,54	
6.	501160	spotřeba mat. na opr. dopr.prostř.	13817,43	10729,66	3087,77	
7.	501190,1	spotřeba ostatního materiálu	49708,75	32164,89	17543,86	
8.	501300	spotřeba PHM	106618,76	60133,56	46485,2	
9.	501500	spotřeba ochranných pomůcek	32446,5	16223,99	16222,51	
	Celkem		475283,12	260526,02	214757,1	
II./ Osobní náklady:						
1.	521000	mzdové náklady	2470979	1132789	1338190	
2.	521100	mzdy - ostatní osobní náklady	13502	13502	0	
3.	524000	zákonné sociální pojištění	617744	283197	334547	
4.	524100	zákonné zdravotní pojištění	222388	101951	120437	
5.	512000	cestovné	334	334	0	
6.	518510	školení	5121,49	5121,49	0	
7.	527000	zákonné soc.náklady, přísp. na obědy	46225,47	18191,76	28033,71	
8.	527100	zákonné soc. náklady, životní pojištění	75338	32351	42987	
9.	527300	zákonné soc. náklady, lékařské prohl.	426,7	426,7	0	
	Celkem		3452058,66	1587863,95	1864194,71	
III. Ostatní náklady:						
1.	511010	opravy a udrž. budov	31390,82	28390,82	3000	
2.	511100	opravy a udrž. strojů a zařízení	30817,77	6244,77	24573	
3.	511200	opravy a udrž. dopravních prostředků	10105,04	9132,22	972,82	
4.	518000	poštovné	0	0	0	
5.	518230	nájem pozemků	67156	45164	21992	
6.	518400	užívání programu	0	0	0	
7.	518500	ostatní služby	22945,2	3439,6	19505,6	
8.	518550	likvidace odpadů	1748	1748	0	
9.	518560	ost. služby, rozbory	8140	8140	0	
10.	518570	ost. služby, registr.zkoušky, testy, rozbory	1192000	472000	720000	
11.	502100	spotřeba elektřiny	124585,87	74506,87	50079	
12.	502200	spotřeba plynu	56188	0	56188	
13.	502400	spotřeba vody	2610,24	2610,24	0	
14.	543300	pojistné	6117	3426	2691	
15.	551000	odpisy DNM a DHM	451709	397336	54373	
	Celkem		2005512,94	1052138,52	953374,42	
Prokázané náklady celkem				5932854,72	2900528,49	3032326,23

Uvedené náklady se vztahují k řešení projektu.

OSEVA UNI, a.s.
Na Bílé 1231, 565 14 CHOCEŇ
IČO: 15061612, DIČ: CZ15061612



3. PŘÍLOHY - ostatní

Výsledky hodnocení jsou k dispozici na Šlechtitelské stanici Větrov.

4.2. PROJEKTOVÝ TÝM

4.2.1. ORGANIZACE ÚČASTNÍCÍ SE PROJEKTU

OSEVA UNI, a.s., Na Bílé 1231, 565 01 Choceň, IČ: 15061612

- Šlechtitelská stanice Větrov, Větrov 51, 399 01 Milevsko

4.2.2. ŘEŠITELSKÝ TÝM

Ing. Josef Procházka – zodpovědný řešitel

Ing. Ivo Našinec – řešitel

Jana Kozáková – další řešitel

Marie Petříková – další řešitel

Bardová Ladislava – další pracovník

Franěk Miroslav – další pracovník

Hejhal Tomáš – další pracovník

Klímová Zdeňka – další pracovník

Kolářová Vendula – další pracovník

Kotalík Jaroslav – další pracovník

Vácha Pavel – další pracovník

Smrčka Josef – další pracovník

Štochl Jiří – další pracovník

Štochlová Marie – další pracovník

Šitnerová Marie – další pracovník

Třísková Jaroslava – další pracovník

4.3 TECHNICKÉ A MATERIÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ

Ve vybavení ŠS Domoradice jsou nezbytné stroje a zařízení k dispozici.

Stanovení kvality píce a další laboratorní testy jsou prováděny v rámci spolupráce nebo službou.

4.4 NÁKLADY - výkaz (viz příloha č. 1)

V Chocni dne: 24.6.2016

OSEVA UNI, a.s.
Na Bílé 1231, 565 14 CHOCEŇ
IČO: 15061612, DIČ: CZ15061612



Ing. Antonín Doleček.

předseda představenstva