



ZPRÁVA ZA DÍLČÍ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ VÝZKUMNÝCH PROGRAMŮ 3.d

ZA ROK 2018

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



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.

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.

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

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, pícnin, zelenin, léčivých, aromatických a 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 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 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 píce.

2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ (2018)

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.

Jetel luční je plodina, u které můžeme sledovat velikou rozmanitost. Snažíme se získat materiály které budou výnosné dobře stravitelné, odolné chorobám.

V roce 2018 jsme hodnotili materiály vyseté v roce 2017. Jako v předchozích letech jsme hodnotili (přežívání po zimě, obrůstání po seči, odolnost padlí, odolnost spále a komplexu virových chorob). Šlo nám o potvrzení výsledků z předchozích let. Pro další práci vybíráme materiály výnosné s odolností proti chorobám.

Materiály vybrané v roce 2017 jsme v roce 2018 vyseli. Tyto materiály budou opět hodnoceny v roce 2019. I zde na základě těchto hodnocení budou provedeny výběry a vybrán vhodný materiál pro další práci.

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

U genotypů hodnocených jako odolné k mrazu nebo suchu získaných v předchozích letech a vysetých v roce 2017 jsme během roku 2018 bodově hodnotili odolnost na choroby. Dále jsme hodnotili výnos zelené a suché hmoty.

Na mrazuvzdornost a suchovzdornost bylo hodnoceno 30 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 330 rostlin a z nich vybráno 30 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 40 genotypů, z nich bylo sklizeno 442 rostlin a z nich vybráno 40 kmenových matek.

U vybraných materiálu si v roce 2019 necháme udělat laboratorní testy zimovzdornosti.

I zde byly další materiály v roce 2018 vysety. Tyto materiály budou opět hodnoceny v roce 2019. Na základě těchto hodnocení budou provedeny výběry a vybrán vhodný materiál pro další použití.

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.

Zde vybíráme vhodné materiály v polních podmínkách.

Na rezistenci vůči padlí bylo hodnoceno 22 tetraploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 342 rostlin a z nich vybráno 22 kmenových matek.

Na rezistenci vůči spále bylo hodnoceno 24 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 211 rostlin a z nich vybráno 24 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 20 genotypů, z nich bylo sklizeno 207 rostlin a z nich vybráno 18 kmenových matek.

Na rezistenci vůči *Fusarium ssp.* bylo hodnoceno 26 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 223 rostlin a z nich vybráno 26 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 20 genotypů, z nich bylo sklizeno 333 rostlin a z nich vybráno 20 kmenových matek.

Na rezistenci vůči virózám bylo hodnoceno 26 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 269 rostlin a z nich vybráno 26 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 24 genotypů, z nich bylo sklizeno 321 rostlin a z nich vybráno 24 kmenových matek.

U diploidních jeteľů po inokulaci virem mozaiky bylo hodnoceno 5 genotypů a z nich bylo sklizeno 55 rostlin a z nich bylo vybráno 5 kmenových matek. Po inokulaci virem Strakatosti bylo hodnoceno 10 genotypů a z nich bylo sklizeno 105 rostlin a z nich bylo vybráno 10 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo po inokulaci virem mozaiky hodnoceno 25 genotypů a z nich bylo sklizeno 303 rostlin a z nich bylo vybráno 24 kmenových matek. Po inokulaci virem Strakatosti bylo hodnoceno 7 genotypů a z nich bylo sklizeno 66 rostlin a z nich bylo vybráno 7 kmenových matek

Na rezistenci vůči bílé hnilobě jetele bylo hodnoceno 26 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 259 rostlin a z nich vybráno 26 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 20 genotypů, z nich bylo sklizeno 280 rostlin a z nich vybráno 20 kmenových matek.

Dále jsme ještě na odolnost chorobám hodnotili 17 genotypů zařazených jako genové zdroje. Z nich bylo sklizeno 110 rostlin a z nich vybráno 17 kmenových matek.

Další materiály byly v roce 2018 vysety. Tyto materiály budou opět hodnoceny v roce 2019. I zde na základě těchto hodnocení budou provedeny výběry a vybrán vhodný materiál pro další práci.

2.1.1.4. Vytvoření genotypů s kombinovanou rezistencí vůči více stresorům.

Podle hodnocení, která jsou prováděna u jednotlivých materiálů vybíráme genotypy odolné k chorobám, dobře obrůstající po sečích, s požadovanou raností atd. Samozřejmostí je, aby tyto genotypy byly výnosné v zelené i suché hmotě.

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

U materiálu hodnocených jako rané (ranější) a pozdní byl hodnocen výnos zelené a suché hmoty a prováděno hodnocení na odolnost chorobám.

Jako rané bylo hodnoceno 26 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 337 rostlin a z nich vybráno 21 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 20 genotypů, z nich bylo sklizeno 207 rostlin a z nich vybráno 20 kmenových matek.

Jako pozdní bylo hodnoceno 26 diploidních genotypů, z nich bylo sklizeno 136 rostlin a z nich vybráno 22 kmenových matek. Na tetraploidní úrovni bylo hodnoceno 20 genotypů, z nich bylo sklizeno 169 rostlin a z nich vybráno 19 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. Hrubešová Anna	další řešitel
Klapalová Alena	další pracovník
Simonová Jaroslava	další pracovník
Prokopová Jana	další pracovník
Nekvindová Helena	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)

V Chocni dne: 20.6.2019

OSEVA UNI, a.s.
Na Bílé 1231, 565 01 CHOCEŇ
IČ: 15061612, DIČ: CZ15061612
(2)

Ing. Antonín Doleček

předseda představenstva

B/ Zpráva za dílčí výsledky řešení výzkumného programu 3.d. za rok 2018

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, léčivých, aromatických a 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 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 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 (2018)

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 2018 bylo vysázeno 17 původů jílku vytrvalého tetraploidního, 25 původů jílku mnohokvětého, 52 původů jílku vytrvalého hustě obrůstajícího a 43 původů kostřavy červené. Na základě hodnocení bylo vybráno a vysázeno pro další práci 327 potomstev jílku vytrvalého tetraploidního, 333 potomstva srhy laločnaté, 108 potomstev ovsíku vyvýšeného, 87 potomstev psárky luční, 5 potomstev kostřavy rákosovité a 5 potomstev festulolia kostřavovitého typu. Pro další hodnocení bylo vybráno, rozklonováno a vysazeno 100 genotypů srhy laločnaté, 140 genotypů bojínku lučního a 512 genotypů kostřavy rákosovité.

2.1.2. Získávání genotypů s vyšší mrazuvzdorností a suchovzdorností

V roce 2018 byla hodnocena mrazuvzdornost a suchovzdornost v polních podmínkách u bojínku lučního (pro další práci vybráno 140 genotypů), srhy laločnaté (vybráno 100 genotypů) a kostřavy rákosovité (vybráno 512 genotypů). V parcelkových pokusech byla zimovzdornost a suchovzdornost testována u 280 populací jílku vytrvalého hustě obrůstajícího a u 298 populací kostřavy červené. Pokračoval také ověřovací pokus testování mrazuvzdornosti jílku vytrvalého v laboratorních podmínkách.

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

Zdravotní stav byl hodnocen v roce 2018 u 6882 genotypů kostřavy rákosovité, 563 genotypů kostřavy luční, 4027 genotypů srhy laločnaté, 1569 genotypů bojínku lučního, 2004 genotypů trojštětu žlutavého, 6660 genotypů jílku vytrvalého hustě obrůstajícího a 2790 genotypů kostřavy červené.

2.1.4. Vytvoření genotypů s kombinovanou rezistencí vůči více stresorům

V roce 2018 bylo vybráno pro tvorbu nových genotypů s kombinovanou rezistencí proti více stresorům 139 genotypů kostřavy rákosovité, 18 genotypů mezirodových kříženců festucoidního typu, 300 genotypů mezirodových kříženců loloidního typu, 23 genotypy psárky luční a 25 genotypů trojštětu žlutavého s lepším zdravotním stavem, vyšší suchovzdorností a vyšší zimovzdorností. Osivo nově vytvořených populací bude získáno v roce 2020. Potomstva 28 bloků jílku vytrvalého, sestavených s genotypů vykazujících kombinovanou rezistencí vůči rzi i vyzimování, byla vysazena do výběrových parcel a znova testována. U jílku vytrvalého hustě obrůstajícího bylo od deseti perspektivních populací vybráno po čtyřiceti genotypech vykazujících vyšší úroveň rezistence vůči rzím. Ty byly překlony a vysazeny do polních testů odolnosti vůči vyzimování. Z nejodolnějších klonů byly vysazeny PC-bloky. Obdobným postupem byly získány rezistentní klony kostřavy červené a z nich bylo sesazeno šest PC-bloků.

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

Pro hodnocení zdravotního stavu, ranosti, výnosu a kvality píce bylo vyseto do parcel 11 genotypů kostřavy rákosovité, 34 genotypy jílku vytrvalého tetraploidního, 29 genotypů jílku

vytrvalého diploidního, 14 genotypů bojínku lučního, 5 genotypů srhy laločnaté a 15 genotypů kostřavy luční.

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

Smrtka Josef – další pracovník

Hejhal Tomáš – další pracovník

Lívančová Vladimíra – další pracovník

Kolářová Václava – další pracovník

Kotalík Jaroslav – další pracovník

Vácha Pavel ml. – další pracovník

Vácha Pavel – 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 Větrov 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: 20.6.2019

OSEVA UNI, a.s.

Na Bílé 1231, 565 01 CHOCEŇ

IČ: 15061612, DIČ: CZ15061612

(2)


Ing. Antonín Doleček.

předseda představenstva

Příloha č. 1 - Náklady na podporu 3.d, v rámci příslušného projektu v roce 2018
(k 7.12.2018)

			Slecht. Stanice		
			Celkem	Domoradice	Větrov
I./ Materiálové náklady:					
Poř.čís.	účet	název účtu	Kč		
1.	501010	spotřeba osiv	0	0	0
2.	501020	spotřeba hnojiv	107860,2	0	107860,2
3.	501030	spotřeba postřiků	75478,52	53370,34	22108,18
4.	501100	spotřeba hmotného majetku do 40 tis. Kč	44407,26	8181	36226,26
5.	501150	spotřeba materiálu na opr. a údržbu	53307,03	33061,82	20245,21
6.	501160	spotřeba mat. na opr. dopr.prostř.	21522,82	10447,82	11075
7.	501190,1	spotřeba ostatního materiálu	29715,64	11694,16	18021,48
8.	501300	spotřeba PHM	130185,88	70695,81	59490,07
9.	501500	spotřeba ochranných pomůcek	36086,78	17311,78	18775
	Celkem		498564,13	204762,73	293801,4
II./ Osobní náklady:					
1.	521000	mzdové náklady	2693896	1254886	1439010
2.	521100	mzdy - ostatní osobní náklady	25587	25587	0
3.	524000	zákonné sociální pojištění	678070	318318	359752
4.	524100	zákonné zdravotní pojištění	244105	114594	129511
5.	512000	cestovné	0	0	0
6.	527000	zákonné soc.náklady, přísp. na obědy	49921,01	24339,81	25581,2
7.	527100	zákonné soc. náklady, životní pojištění	64648	30537	34111
8.	527300	zákonné soc. náklady, lékařské prohl.	704,49	704,49	0
	Celkem		3756931,5	1768966,3	1987965,2
III. Ostatní náklady:					
1.	511010	opravy a udrž. budov	130627,56	121883,56	8744
2.	511100	opravy a udrž. strojů a zařízení	39411,19	22581,19	16830
3.	511200	opravy a udrž. dopravních prostředků	43053,95	5917,95	37136
4.	511300	opravy kancelářské techniky	2768,58	2768,58	0
5.	518050	poštovné, obch. balíky	0	0	0
6.	518230	nájem pozemků	82149	57096	25053
7.	518400	užívání programu	0	0	0
8.	518500	ostatní služby	25342,31	1020	24322,31
9.	518550	likvidace odpadů	3120	3120	0
10.	518560	ost. služby, rozbory	0	0	0
11.	518570	ost. služby, registr.zkoušky, testy, rozbory	1182580	462580	720000
12.	502100	spotřeba elektřiny	106715,22	58182,22	48533
13.	502200	spotřeba plynu	59213	0	59213
14.	502400	spotřeba vody	2814,9	2814,9	0
15.	532000	daň z nemovitostí	4962	2946	2016
16.	543300	pojistné	7681	3590	4091
17.	551000	odpisy DNM a DHM	510258	393311	116947
	Celkem		2200696,71	1137811,4	1062885,31
Prokázané náklady celkem			6456192,34	3111540,43	3344651,91

Uvedené náklady se vztahují k řešení programu, projektu.



OSEVA UNI, a.s.

Na Bílé 1231, 565 01 CHOCEŇ
IČ: 15061612, DIČ: CZ15061612
(2)