



ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **QK22010270**

Rozhodný den pro uznatelnost nákladů dle této verze závazných parametrů:

29. 1. 2024

1. Název projektu v českém jazyce

Optimalizace řízení individuální reprodukční výkonnosti dojeného skotu

2. Datum zahájení a ukončení projektu

01/2022 – 12/2025

3. Cíl projektu

Cílem projektu je optimalizovat řízení reprodukce dojeného skotu jako problematické oblasti chovu s ohledem na změny klimatu vyvolávající intenzivnější tepelný, oxidativní a metabolický stres při současné potřebě snižování frekvence hormonálního ošetření zvířat deklarované strategií EU. K naplnění cíle budou využity tři dílčí vzájemně propojené tematické bloky zahrnující: hodnocení čerstvého ejakulátu v návaznosti na oxidativní stres býků a možnosti cíleného zvýšení kvality inseminačních dávek (ubiquitinace, sexace); optimalizace individuálního časování inseminace krav podle metabolického a oxidativního stresu při sonografické kontrole průběhu vlastní říje; vyhodnocení biologické efektivity OPU a IVF jako šlechtitelského nástroje v závislosti na uvedených typech stresu u dojnic.

4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

doc. Ing. Luděk Stádník Ph.D.



5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo QK22010270-V4	Název výstupu/výsledku Sledování tepelného stresu u dojnic pro zlepšení výsledků zabřezávání
Popis výstupu/výsledku Bude se jednat o článek v odborném časopise shnující problematiku vlivu tepelného stresu v letním období na výsledky zabřezávání dojnic. Tím bude navázáno na jeden z klíčových bodů tohoto předkládaného projektu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jost – Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku	

Identifikační číslo QK22010270-V10	Název výstupu/výsledku Vztah parametrů metabolismu k mléčné produkci a zabřezávání u dojnic dojených plemen
Popis výstupu/výsledku V rámci komplexního řešení reprodukce dojnic bude přihlíženo i k jejich mléčné užitkovosti. Metabolismus je úzce navázán jak na produkční, tak i reprodukční vlastnosti plemenic. Článek bude publikován v recenzované odborném časopise. Článek bude tématem navazovat na druhý a třetí dílčí cíl předkládaného návrhu projektu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jost – Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku	



Identifikační číslo QK22010270- V3	Název výstupu/výsledku Změny oxidativního statusu organismu dojnic v tranzitním období a jejich vliv na parametry reprodukce
Popis výstupu/výsledku Problematika oxidačního stresu u chovaných zvířat je v současné době významným tématem ve vědě a výzkumu. Jedná se o téma, které je úzce spojené s pochopením různých fyziologických nebo patofyziologických procesů, se kterými se v chovu setkáváme. Měření oxidačního stresu zvířat je v tomto směru významným nástrojem, který přesně stanovuje oxidační/antioxidační statut jedince, který se může zásadně měnit v průběhu jednoho mezidobí. Článek bude publikován v renomovaném časopise s odpovídajícím IF.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jimp – Původní/přehledový článek v recenzovaném odborném periodiku, který je obsažen v databázi Web of Science (dále „WoS“) s příznakem „Article“, „Review“, nebo „Letter“	

Identifikační číslo QK22010270- V11	Název výstupu/výsledku Multiparametrická analýza ejakulátu býků určeného k výrobě ID ve vztahu k výsledkům inseminace jako nástroj pro výběr prediktorů zabřezávání
Popis výstupu/výsledku Předmětem bude vypracování databáze vstupních ukazatelů ejakulátu býků předurčeného pro výrobu inseminačních dávek (zralost spermií, poškození DNA, oxidační stres, ubiquitinace, asociace heat-shock proteinů s motilitou ejakulátu...) ve vztahu k výsledkům umělé inseminace krav. Následně proběhne statistická analýza dat a ze všech vstupních kvalitativních ukazatelů budou vybrány nejspolehlivější pro predikce úspěšnosti zabřezávání. Výsledky tohoto článku budou navazovat přímo na první dílčí cíl.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jimp – Původní/přehledový článek v recenzovaném odborném periodiku, který je obsažen v databázi Web of Science (dále „WoS“) s příznakem „Article“, „Review“, nebo „Letter“	



Identifikační číslo QK22010270- V12	Název výstupu/výsledku Analýza inseminačních dávek býků ve vztahu k výsledkům inseminace jako nástroj pro výběr spolehlivých prediktorů úspěšnosti zabřezávání
Popis výstupu/výsledku Cílem řešení je vypracování databáze výstupních kvalitativních ukazatelů inseminačních dávek po jejich rozmrazení (poškození DNA, oxidační stres, asociace heat-shock proteinů s motilitou ejakulátu, poškození plasmatické membrány...) ve vztahu k výsledkům umele inseminace krav. Následně proběhne statistická analýza dat a ze všech výstupních kvalitativních ukazatelů budou vybrány nejspolehlivější pro predikce úspěšnosti zabřezávání. Článek bude přímo navazovat na první dílčí cíl projektu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jimp – Původní/přehledový článek v recenzovaném odborném periodiku, který je obsažen v databázi Web of Science (dále „WoS“) s příznakem „Article“, „Review“, nebo „Letter“	

Identifikační číslo QK22010270- V7	Název výstupu/výsledku Vliv oxidativního stresu a úrovně metabolismu na kvalitu aspirovaných oocytů u holštýnského skotu v podmínkách ČR
Popis výstupu/výsledku Oxidativní stres a úroveň metabolismu dojnic může výrazně ovlivňovat kvalitu oocytů. Článek v renomovaném časopise v databázi WOS bude komplexně popisovat vliv zmíněných faktorů na kvalitu aspirovaných vajíček od dojnic. To se přímo odrazí i do úspěšnosti in-vitro oplození, což je součástí třetího dílčího cíle tohoto předkládaného projektu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jimp – Původní/přehledový článek v recenzovaném odborném periodiku, který je obsažen v databázi Web of Science (dále „WoS“) s příznakem „Article“, „Review“, nebo „Letter“	



Identifikační číslo QK22010270-V8	Název výstupu/výsledku Tepelný stres a jeho vliv na kvalitu oocytů
Popis výstupu/výsledku Bude se jednat o článek v odborném časopise shnující problematiku vlivu tepelného stresu v letním období na výsledky aspirace oocytů u vybraných plemenic dojeného skotu. Článek bude pokrývat část tematiky třetího klíčového cíle navrhovaného projektu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jost – Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku	

Identifikační číslo QK22010270-V13	Název výstupu/výsledku Laboratorní vyšetření ejakulátu býků určeného pro výrobu ID: Hledání nejspolehlivějších prediktorů úspěšnosti zabřezávání
Popis výstupu/výsledku Cílem řešení je vypracování databáze vstupních ukazatelů ejakulátu býků předurčeného pro výrobu inseminačních dávek (zralost spermií, poškození DNA, oxidační stres, ubiquitinace, asociace heat-shock proteinů s motilitou ejakulátu, poškození plasmatické membrány, poškození akrozomu...) ve vztahu k výsledkům umele inseminace krav. Následně proběhne statistická analýza dat a ze všech vstupních kvalitativních ukazatelů budou vybrány a popsány nejspolehlivější pro predikce úspěšnosti zabřezávání.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jost – Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku	

Identifikační číslo QK22010270-V15	Název výstupu/výsledku Příspěvek na odborné konferenci věnované reprodukci skotu
Popis výstupu/výsledku Bude se jednat o příspěvek do sborníku, či ústní vystoupení na vybrané konferenci věnované optimalizaci reprodukce u dojeného skotu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	



Identifikační číslo QK22010270- V1	Název výstupu/výsledku Metodika optimalizace metod řízení kvality ejakulátu a inseminačních dávek u býků v závislosti na úrovni metabolismu a tepelného stresu
Popis výstupu/výsledku V tomto případě se bude jednat o certifikovanou metodiku postupu řízení kvality ejakulátu býků s následnou výrobou inseminačních dávek. Při hodnocení kvality bude přihlíženo k oxidativnímu a tepelnému stresu. Metodika bude uceleným přístupem k optimalizaci výroby inseminačních dávek za využití průtokové cytometrie, která výrazně přispěje ke zvýšení zabřezávání dojníc a ekonomiky reprodukce v především dojených stádech skotu. Metodika bude součástí výstupů k prvnímu dílčímu cíli projektu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV NmetC – Metodiky certifikované oprávněným orgánem	

Identifikační číslo QK22010270- V2	Název výstupu/výsledku Metodika zefektivnění reprodukce dojníc s využitím hodnocení oxidativního statusu a tepelného stresu
Popis výstupu/výsledku Praktické uplatnění poznatků o tepelném stresu a sledování oxidativního statusu zlepšit efektivitu zapouštění. Předpokládaná metodika dá široké chovatelské veřejnosti možnost pro lepší práci s parametry mikroklimatu a metabolismu dojníc pro dosažení lepších parametrů reprodukce. To bude mít přímou návaznost na ekonomiku chovu a snižování potřeby hormonálních látek dle legislativy EU. Metodika bude součástí výstupu za druhý dílčí cíl tohoto projektu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV NmetC – Metodiky certifikované oprávněným orgánem	



Identifikační číslo QK22010270- V6	Název výstupu/výsledku Metodika pro optimalizaci výtěžnosti oocytů u dojnic s jejich následným in-vitro oplozením
Popis výstupu/výsledku Metody aspirace oocytů s následným in-vitro oplozením jsou ovlivňovány celou řadou faktorů a jejich efektivita je při současném využívání bez ohledu na metabolický status zvířat nedostačující. Cílem je tedy optimalizovat podmínky aby došlo ke zlepšení výsledků této biotechnologické metody u skotu. Certifikovaná metodika se bude zabývat třetím dílčím cílem tohoto projektu, tedy optimalizací výplachů oocytů a jejich následným in-vitro oplozením v návaznosti na metabolický status zvířat.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV NmetC – Metodiky certifikované oprávněným orgánem	

Identifikační číslo QK22010270- V5	Název výstupu/výsledku Ovlivnění výsledků zapouštění plemenic prostřednictvím sledování parametru metabolismu a oxidativního statusu krav
Popis výstupu/výsledku Bude se jednat o článek v odborném periodiku, který bude prezentovat navazující výsledky z prvních dvou tématických bloků tohoto projektu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jost – Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku	



Identifikační číslo QK22010270-V14	Název výstupu/výsledku Laboratorní vyšetření inseminačních dávek býků po jejich rozmrazení: Hledání nejspolehlivějších prediktorů úspěšnosti zabřezávání
Popis výstupu/výsledku Cílem řešení je vypracování databáze výstupních kvalitativních ukazatelů inseminačních dávek po jejich rozmrazení (poškození DNA, oxidační stres, kinematické parametry pohyblivosti spermatických buněk...) ve vztahu k výsledkům umele inseminace krav. Následně proběhne statistická analýza dat a ze všech výstupních kvalitativních ukazatelů budou vybrány a popsány nejspolehlivější pro predikce úspěšnosti zabřezávání. Článek bude navazovat na první dílčí cíl předkládaného projektu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jost – Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku	

Identifikační číslo QK22010270-V9	Název výstupu/výsledku Oxidativní stres dojnic ovlivňuje výsledky in-vitro oplození aspirovaných oocytů
Popis výstupu/výsledku Optimalizace metabolismu dojnic s cílem maximalizace reprodukčního potenciálu je žádané téma i z pohledu minimalizace hormonálního ošetření dojnic. Článek bude publikován v časopise evidovaném v databázi SCOPUS. Tématem bude článek bezprostředně navazovat na třetí dílčí cíl předkládaného návrhu projektu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV JSC – Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi SCOPUS společnosti Elsevier s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“	

Identifikační číslo QK22010270-V16	Název výstupu/výsledku Příspěvek na konferenci věnované reprodukci skotu
Popis výstupu/výsledku Bude se jednat o příspěvek do sborníku, či ústní vystoupení na vybrané konferenci věnované optimalizaci reprodukce u dojeného skotu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	



6. Identifikační údaje účastníků

Hlavní příjemce – [P] Česká zemědělská univerzita v Praze

IČ 60460709	Obchodní jméno Česká zemědělská univerzita v Praze
Kód organizační jednotky 41210	Organizační jednotka Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
Právní forma VVS - Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů)	
Typ organizace VO - Výzkumná organizace	

Další účastník – [D] TAURA ET s.r.o.

IČ 27468607	Obchodní jméno TAURA ET s.r.o.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma POO - Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)	
Typ organizace MP - Malý podnik	

**Další účastník – [D] Univerzita Palackého v Olomouci**

IČ 61989592	Obchodní jméno Univerzita Palackého v Olomouci
Kód organizační jednotky 15310	Organizační jednotka Přírodovědecká fakulta
Právní forma VVS - Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů)	
Typ organizace VO - Výzkumná organizace	

Další účastník – [D] Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

IČ 67985904	Obchodní jméno Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma VVI - Veřejná výzkumná instituce (zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích)	
Typ organizace VO - Výzkumná organizace	



7. Náklady

(uvedené údaje jsou v Kč, závazné parametry tučně v rámečku)

Projekt — QK22010270

Položka / rok	2022	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem	3 076 000	3 177 000	3 177 000	3 167 000	12 597 000
Výše podpory	2 587 000	2 663 500	2 663 500	2 662 000	10 576 000
Maximální intenzita podpory projektu					85 %

Hlavní příjemce — [P] Česká zemědělská univerzita v Praze

Položka / rok	2022	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	495 000	495 000	495 000	495 000	1 980 000
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	466 000	466 000	466 000	466 000	1 864 000
Nepřímé náklady	240 000	240 000	240 000	240 000	960 000
Náklady projektu celkem	1 201 000	1 201 000	1 201 000	1 201 000	4 804 000
Výše podpory	1 020 000	1 020 000	1 020 000	1 020 000	4 080 000
Způsob výpočtu režijních nákladů					Flat rate 25%

**Další účastník — [D] TAURA ET s.r.o.**

Položka / rok	2022	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	300 000	310 000	310 000	310 000	1 230 000
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	180 000	200 000	200 000	200 000	780 000
Nepřímé náklady	40 000	50 000	50 000	40 000	180 000
Náklady projektu celkem	520 000	560 000	560 000	550 000	2 190 000
Výše podpory	415 000	439 500	439 500	438 000	1 732 000
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%				

Další účastník — [D] Univerzita Palackého v Olomouci

Položka / rok	2022	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	451 000	451 000	451 000	451 000	1 804 000
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	250 000	300 000	300 000	300 000	1 150 000
Nepřímé náklady	154 000	165 000	165 000	165 000	649 000
Náklady projektu celkem	855 000	916 000	916 000	916 000	3 603 000
Výše podpory	727 000	779 000	779 000	779 000	3 064 000
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%				

**Další účastník — [D] Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.**

Položka / rok	2022	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	230 000	230 000	230 000	230 000	920 000
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	170 000	170 000	170 000	170 000	680 000
Nepřímé náklady	100 000	100 000	100 000	100 000	400 000
Náklady projektu celkem	500 000	500 000	500 000	500 000	2 000 000
Výše podpory	425 000	425 000	425 000	425 000	1 700 000
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%				

Pracovní
verze
Draft



8. Další závazné parametry projektu

Pracovní
verze
Draft