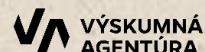




EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne a investičné fondy
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



KARTA PROJEKTU

Operačný program	Integrovaná infraštruktúra	
EÚ fond	Európsky fond regionálneho rozvoja	
Výzva	Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na podporu dlhodobého strategického výskumu – Zdravé potraviny a životné prostredie	
Kód výzvy	OPVal-VA/DP/2018/1.2.1-06	
Kód projektu v ITMS2014+	313011V387	
Názov projektu	Tvorba nukleových stád dojníc s požiadavkou na vysoký zdravotný status cestou využitia genomickej selekcie, inovatívnych biotechnologických metód a optimálneho manažmentu chovu (NUKLEUS)	
Subjekt/prijímateľ pomoci	SLOVENSKÉ BIOLOGICKÉ SLUŽBY, a.s.	
Partner 1	Centrum vedecko-technických informácií SR	
Partner 2	DEWEX, s.r.o.	
Partner 3	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	
Partner 4	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	
Financovanie projektu	COV	8 438 924,90
	NFP	7 605 091,25
	VZ	833 833,66
Obdobie realizácie projektu	07/2019 – 06/2023	
Miesto realizácie projektu	SR/Banskobystrický kraj/Banská Bystrica SR/Banskobystrický kraj/Vígľaš SR/Banskobystrický kraj/ Bátka SR/ Košický kraj/ Smežany SR/ Nitriansky kraj/ Lužianky SR/ Nitriansky kraj/Nitra SR/ Bratislavský kraj/Bratislava - mestská časť Lamač	
Doména inteligentnej špecializácie	Zdravé potraviny a životné prostredie	

Hlavné relevantné SK NACE odvetvie	A01 Poľnohospodárstvo
Funkčné väzby	M74 Ostatné odborné, vedecké a technické činnosti

PREDMET VÝSKUMU

- molekulárno genetická diagnostika CSN2 genotypu v stádach hovädzieho dobytku,
- selekcia s ohľadom pozitívneho vplyvu špecifických mliečnych výrobkov na ľudské zdravie,
- identifikácia rozdielnosti v citlivosti spermií býkov rôznych plemien na prirodzenú kapacitáciu a kryokapacitáciu,
- využitie vplyvu vybraných biologicky aktívnych látok na bovinné spermie získané v rannom postpubertálnom období,
- kritériá pre genetickú kvalitu (vrátane znakov zdravia) populácií holštajnského a fleckvieh plemena,
- výskum inovatívnych postupov efektívnej tvorby geneticky cenných embryí (experimentálne ovplyvňovanie procesov maturácie, fertilizácie a kultivácie),
- optimalizácia odchovu geneticky najcennejších zvierat pri zachovaní vysokého zdravotného statusu a toku cenných génov z nukleusov do komerčných stád,
- stanovenie mikrobiologického profilu podstielacieho materiálu,
- identifikácia výskytu geneticky modifikovaných sójových bôbov a vedľajších krmív zo sójových bôbov (extrahované šroty, výlisky),
- identifikácia vzťahov medzi faktormi: živinové zloženie, fermentačné parametre, bacherová stráviteľnosť živín (OH, NDV, škrobu), bacherová degradovateľnosť NL a technológiou zberu, druhom/odrodou krmoviny, vegetačným štádiom, a lokalitou,
- identifikácia vzťahov medzi skupinami vzoriek na báze výživnej hodnoty v systéme frakcií sacharidov a bielkovín podľa CNCPS,
- návrh štandardného operačného postupu monitoring silážnej zrelosti krmovín.

VÝSTUPY DO PRAXE

- asociačné analýzy medzi betakazeín genotypmi a jednotlivými skupinami priamych a nepriamych úžitkových vlastností HD,
- využiteľnosť výsledkov v klinických štúdiách vplyvu špecifických mliečnych výrobkov na ľudské zdravie,
- determinácia úloh špecifických voľných radikálov v procese kapacitácie a kryokapacitácie, predovšetkým v súvislosti s oxidatívnymi modifikáciami štruktúr geneticky a epigeneticky identifikovaných samčích reprodukčných buniek,
- výrazné zlepšenie genofondu, zdravia zvierat, kvality produkcie a ekonomickej efektívnosti výroby mlieka na Slovensku,
- metodický postup ošetrovania hnojovice pre zdravotne nezávadné podstielanie dojníc separátom garantujúcim zlepšenie welfare dojníc, obmedzenie výskytu mastitíd v stáde a produkciu kvalitného mlieka,
- databáza krmív pre zostavovanie a výpočet krmných dávok so zohľadnením sacharidových a bielkovinových frakcií, bacherovej degradovateľnosti NL a stráviteľnosti NDV a jednoduchých sacharidov vrátane kinetiky,
- štandardný operačný postup monitoring silážnej zrelosti krmovín (kukurica a VRK) pre dosahovanie maximálnej kvalitatívnej úrovne z hľadiska výnosu stráviteľných ale aj využiteľných živín,
- identifikácia kandidátnych genomických biomarkerov,

databáza experimentálnych primárnych dát s príslušnými metadátami .

DÁVAME DO POZORNOSTI....(ŠPECIFIKÁ/UNIKÁTY A ZAUJÍMAVOSTI PROJEKTU)

- inovatívne chovateľské postupy chovov dojníc s ohľadom na súčasné potreby a trendy (genofond, welfare, zdravie, kvalitná produkcia) – udržateľné chovateľské systémy hospodárskych zvierat,
- inovatívne technologické postupy manipulácie, spracovania výroby v primárnej produkcii (implementácie biohospodárskych princípov, využitie kogeneračného tepla z odpadu v primárnej produkcii – zvýšenie pridanej hodnoty primárnej produkcie a implementácia biohospodárstva a obehového hospodárstva,
- živočíšne produkty zohľadňujúce potreby spotrebiteľov i výrobcov na kvalitu a bezpečnosť (non GMO mlieko, A2 mlieko)– zvýšenie konkurencieschopnosti a adaptability agropotravinárskeho sektora.

ODBORNÉ AKTIVITY PROJEKTU

Subjekt/ prijímateľ pomoci - SLOVENSKÉ BIOLOGICKÉ SLUŽBY, a. s.

Výskumná aktivita 3 - Zníženie mikrobiálneho zaťaženia maštalného prostredia a vytvorenie zdravého prostredia pre vysoko produkčné dojnice

Téma 1 - Overenie činnosti separátora a hygienizátora hnojovice, stanovenie potrebného času na prehriatie separátu na teplotu 70°C v celom jeho objeme.

Téma 2 – Stanovenie mikrobiologického profilu podstielacieho materiálu.

Téma 3 – Zabezpečenie vysokého komfortu dojníc (aj vďaka hygroskopickej vlastnosti takto upraveného podstielacieho materiálu) a zlepšenia zdravotného stavu dojníc v nukleuse.

Partner 1 - Centrum vedecko-technických informácií SR
Výskumná aktivita 5: Využitie bioinformatickej infraštruktúry pre genetickú a genomickú analýzu

Téma 1 - Príprava guideline dokumentu pre potreby projektových partnerov definujúceho štandardy pre formáty súborov, spôsob uloženia, kritéria a kvalitatívne parametre experimentálnych dát a potrebné sprievodné informácie k jednotlivým dátam.

Téma 2 - Zavedenie konceptu skladu dát pre optimálne využitie pre potreby plnenia výskumných úloh.

Téma 3 - Zavedenie a optimalizácia ultravysokovýkonných analýz vstupných genomických dát.

Téma 4 - Priebežné bioinformatické spracovanie genomických dát od partnerov.

Téma 5 - Záverečné komparatívne spracovanie dát.

Partner 2 – DEWEX,s.r.o.

Výskumná aktivita 4: Vývoj a overenie nových štandardných operačných postupov pre minimalizáciu zdravotných rizík vo výžive vysoko produkčných kráv.

Téma 1 - Identifikácia výskytu geneticky modifikovaných sójových bôbov a vedľajších krmív zo sójových bôbov (extrahované šroty, výlisky).

Téma 2 - Identifikácia vzťahov medzi faktormi: živinové zloženie, fermentačné parametre, bachorová stráviteľnosť živín (OH, NDV, škrobu), bachorová degradovateľnosť NL a technológiou zberu,

	druhom/odrodou krmoviny, vegetačným štádiom, a lokalitou. Téma 3 - Identifikácia vzťahov medzi skupinami vzoriek na báze výživnej hodnoty v systéme frakcií sacharidov a bielkovín podľa CNCPS. Téma 4 - Návrh štandardného operačného postupu monitoring silážnej zrelosti krmovín. Téma 5 - Návrh odbornej publikácie pre výrobnú prax o využívaní silážnych kukuríc, lucerien a tráv a o používaní bielkovinových krmív z geneticky nemodifikovaných sójových bôbov v kontexte nových prístupov a postupov v hodnotení výživnej hodnoty a využiteľnosti živín u prežúvavcov. Partner 3 - Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum Výskumná aktivita 2: Využitie inovatívnych biotechnologických metód pre urýchlenie genetického zlepšovania populácií dojníc. Téma 1 - Kritériá pre genetickú kvalitu (vrátane znakov zdravia) embryí pre určených pre tvorbu nukleusov, získavanie embryí od domácich dalkýň a nákupom zo zahraničných populácií holštajnského a fleckvieh plemena. Téma 2 - Selekcja juvenilných jalovičiek z narodených embryí pre OPU a IVP embryí. Téma 3 - Výskum inovatívnych postupov efektívnej tvorby geneticky cenných embryí (experimentálne ovplyvňovanie procesov maturácie, fertilizácie a kultivácie), hodnotenie a selekcja vhodných embryí pre embryotransfer a uchovávanie v kryobanke. Téma 4 - Optimalizácia odchovu geneticky najcennejších zvierat pri zachovaní vysokého zdravotného statusu a toku cenných génov z nukleusov do komerčných stád. Partner 4 - Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre Výskumná aktivita 1: Genotypovanie hovädzieho dobytku za účelom zvýšenia plodnosti a produkcie zdravších a zdravíu prospešných živočíšnych produktov. Téma 1 Molekulárno genetická diagnostika CSN2 genotypu v stádach hovädzieho dobytku a následná selekcja s ohľadom pozitívneho vplyvu špecifických mliečnych výrobkov na ľudské zdravie.
--	--

	Téma 2 - Identifikácia rozdielnosti v citlivosti spermií býkov rôznych plemien na prirodzenú kapacitáciu a kryokapacitáciu. Téma 3 - Využitie vplyvu vybraných biologicky aktívnych látok na boviné spermie získané v rannom postpubertálnom období s cieľom zabezpečenia vyššej protektivity samčích gamét pred stratou štrukturálnej i funkčnej kompetencie v dôsledku kryokapacitácie, oxidatívneho stresu a genetického pozadia plemenníka.
INÉ RELEVANTNÉ INFO/KONTAKTY/WEB PROJEKTU	
<u>Subjekt / prijímateľ pomoci - SLOVENSKÉ BIOLOGICKÉ SLUŽBY, a. s.</u> webové sídlo http://sbsas.sk	<u>Partner 1 – Centrum vedecko-technických informácií SR</u> webové sídlo https://www.cvtisr.sk <u>Partner 2- DEWEX,s.r.o.</u> webové sídlo https://www.dewex.sk <u>Partner 3 - Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum</u> webové sídlo http://www.nppc.sk <u>Partner 4 - Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre</u> webové sídlo https://www.uniag.sk
Výskumná agentúra, Sliacská 1, 831 02 Bratislava www.vyskumnaagentura.sk, info@vyskumnaagentura.sk	