MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ



**ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU**

Číslo projektu: **QL24010251**

Rozhodný den pro uznatelnost nákladů dle této verze závazných parametrů:

**Od data zahájení řešení projektu uvedeném v Závazných parametrech**

1. **Název projektu v českém jazyce**

Komplexní mikrobiota sýrů - nove metody hodnocení jejího složení a bezpečnosti pro následné; využití v technologii sýrů

1. **Datum zahájení a ukončení projektu**

03/2024 - 12/2028

1. **Cíl projektu**

Cílem projektu je izolovat, vytipovat a nasledne realne otestovat kmeny ze skupiny nezakysových bakterií mlecneho kvasení

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

1. **Plánované výsledky projektu**

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační čísloQL24010251-V2 | Název výstupu/výsledkuAntibiotická rezistence bakterií mléčného kvašení |
| Popis výstupu/výsledkuČlánek se bude zabývat antibiotickou rezistencí nejběžněji se vyskytujících bakterií mléčného kvašení a BMK, které jsou zároveň využívány jako mikrobiální kultury při výrobě sýrů. |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIVJost - Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační čísloQL24010251-V1 | Název výstupu/výsledkuVyužití metod sekvenování nové generace pro studium diverzity mikrobiomu a rezistomu sýrů |
| Popis výstupu/výsledkuČílem clanku bude seznamit sirokou odbornou verejnost mlekarenskeho prumyslu s principem metod sekvenovaní nove generace a moznostmi jejich vyuzití pro studium diverzity mikrobiomu a rezistomu syríi. V clanku budou dale diskutovany podmínky, pozadavky a prínost pro zavedení techto metod do standardní laboratorní praxe. |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIVJost - Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační čísloQL24010251-V4 | Název výstupu/výsledkuVýskyt a vlastnosti bakterií rodu Klebsiella v polotvrdých sýrech |
| Popis výstupu/výsledkuČlánek bude řešit prevalenci bakterií rodu Klebsiella (zástupce čeledi Enterobacteriaceae), ktere se vyskytují v polotvrdých sýrech v prubehu výroby i prodeje v tržní síti. Publikace bude zamerena na sledování jejich rezistence k antibiotikům a virulence (bezpečnost výrobků). |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIVJost - Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační čísloQL24010251-V3 | Název výstupu/výsledkuSledování diverzity mikrobioty sýrů v průběhu zrání |
| Popis výstupu/výsledkuČlánek v recenzovaném časopise o mikrobiologickém složení dohřívaných sýrů v průběhu jejich zrání, s důrazem na zastoupení nezákysových kmenů bakterií mléčného kvašení. |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIVJost - Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku |



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační čísloQL24010251-V7 | Název výstupu/výsledkuVýskyt a vlastnosti bakterií rodu Staphylococcus v polotvrdých sýrech |
| Popis výstupu/výsledkuČlanek bude resit výskyt bakterii Staphýlococcus aureus ve finalních výrobcích u výrobce krajených a balených polotvrdých sýru zakoupených v trzní síti. Ve výrobcích bude stanoven prukaz a pocet S. aureus, u získaných izolátů bude sledována schopnost tvořit enteroroxiny a rezistence k antibiotikům. |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIVJost - Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační čísloQL24010251-V5 | Název výstupu/výsledkuHodnocení funkčních vlastností nezákysových bakterií mléčného kvašení |
| Popis výstupu/výsledkuČlanek v recenzovanem casopise o hodnocení funkcních vlastností izolatu NSLAB, s ohledem na jejich potenciální využití ve výrobě sýrů |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIVJost - Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační čísloQL24010251-V6 | Název výstupu/výsledkuZměny mikrobiomu v průběhu zrání sýrů |
| Popis výstupu/výsledkuČlánek Jimp bude zameren na popis nových experimentálních poznatků o diverzite mikrobiomu sýrů získaných pomocí nove metody nanoporoveho sekvenovaní metagenomove DNA izolované; ze vzorku syru. Pouzitl teto metody umožní detailní sledovaní kultivovatelnych i nekultivovatelnych mikroorganismu v prubehu zraní syru a stanovit a podrobne popsat zasadní trendy ve zmenach mikrobiomu. |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIVJimp - Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společností Thomson Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“ |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo | Název výstupu/výsledku |
| QL24010251-V8 | Mikrobiota sýrů, nové metody v mikrobiologii, výsledky projektu |



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Popis výstupu/výsledku

V rámci workshopu budou formou přednášek prezentovány výsledky projektu a shrnuta související problematika: mikroorganismy prežívající pasteraci, technologické;, protektivní a probioticke vlastnosti mikroorganismu uplatňující se jako nezakysove BMK, rizika antibioticke rezistence a její horizontální přenos, výskyt nežádoucích mikroorganismů v technologii sýrů.

Budou predstaveny a prakticky demonstrovany nove geneticke metody vyuzitelne v potravinarske mikrobiologii.

Druh výsledku podle struktury databáze RIV

W - Uspořádání workshopu

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační čísloQL24010251-V11 | Název výstupu/výsledkuDoplňková kultura pro výrobu sýrů |
| Popis výstupu/výsledkuxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIVFuzit - Užitný vzor |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační čísloQL24010251-V12 | Název výstupu/výsledkuPolotvrdý zrající sýr s doplňkovou kulturou |
| Popis výstupu/výsledkuxxxxxxxxxxxxxxxxxx |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIVZtech - Ověřená technologie |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační čísloQL24010251-V9 | Název výstupu/výsledkuStanovení diverzity mikrobiomu a rezistomu sýrů metodou nanopórového sekvenování |
| Popis výstupu/výsledkuxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIVNmetS - Metodiky schválené příslušným orgánem státní správy, do jehož kompetence daná problematika spadá |



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační čísloQL24010251-V10 | Název výstupu/výsledkuMikrobiota a její diverzita u polotvrdých sýrů |
| Popis výstupu/výsledkuČlánek v časopise s IF bude zameren na metagenomickou analýzu vzorku sýrůi. Výsledky získane metodou 16S rRNA prinesou prehled o diverzite bakteriomu v polotvrdých sýrech pochazejících od ruzných výrobcůi, ale i od stejneho výrobce růizných sarzí. Bude pouzita i metoda predikce rezistomu ve vzorcích sýrů. |
| Druh výsledku podle strukturý databáze RIVJimp - Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společností Thomson Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“ |



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

1. **Identifikační údaje účastníků**

**Hlavní příjemce - [P] Vysoká škola chemicko-technologická v Praze**

|  |  |
| --- | --- |
| IČ60461373 | Obchodní jménoVysoká škola chemicko-technologická v Praze |
| Kód organizační jednotky22330 | Organizační jednotkaFakulta potravinářské a biochemické technologie |
| Právní formaVVS - Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů) |
| Typ organizaceVO - Výzkumná organizace |

**Další účastník - [D] Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.**

|  |  |
| --- | --- |
| IČ26722861 | Obchodní jménoVýzkumný ústav mlékárenský s.r.o. |
| Kód organizační jednotky | Organizační jednotka |
| Právní formaPOO - Právnická osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob) |
| Typ organizaceVO - Výzkumná organizace |

**Další účastník - [D] MADETA a. s.**

|  |  |
| --- | --- |
| IČ63275635 | Obchodní jménoMADETA a. s. |
| Kód organizační jednotky | Organizační jednotka |
| Právní formaPOO - Právnická osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob) |
| Typ organizaceVP - Velký podnik |

**Další účastník - [D] Masarykova univerzita**

|  |  |
| --- | --- |
| IČ | Obchodní jméno |
| 00216224 | Masarykova univerzita |
| Kód organizační jednotky14110 | Organizační jednotkaLékařská fakulta |



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

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



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

1. **Náklady**

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

**Projekt — QL24010251**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka / rok** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Celkem maximální výše** |
| Náklady projektu celkem | 3029330 | 3 624 977 | 3 686 527 | 3880197 | 3 651 747 | **17 872 778** |
| Výše podpory | **2 571 858** | **3077139** | **3 131 174** | **3 294 848** | **3 103 446** | **15 178 465** |
| Maximální intenzita podpory projektu | **85 %** |

**Hlavní příjemce — [P] Vysoká škola chemicko-technologická v Praze**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka / rok** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Celkem maximální výše** |
| Osobní náklady |  |  |  |  |  | **4 908 560** |
| Subdodávky |  |  |  |  |  | **0** |
| Ostatní přímé náklady |  |  |  |  |  | **833 000** |
| Nepřímé náklady |  |  |  |  |  | **1 435 388** |
| Náklady projektu celkem | 1 212 390 | 1 465 202 | 1 476 452 | 1 530 202 | 1 492 702 | **7 176 948** |
| Výše podpory | **1 128 765** | **1 364 853** | **1 376 103** | **1 429 853** | **1 392 353** | **6 691 927** |
| Způsob výpočtu režijních nákladů | **Flat rate 25%** |

**Další účastník — [D] Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.**

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka / rok** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Celkem maximální výše** |
| Osobní náklady |  |  |  |  |  | **2 566 000** |
| Subdodávky |  |  |  |  |  | **0** |
| Ostatní přímé náklady |  |  |  |  |  | **1 130 000** |
| Nepřímé náklady |  |  |  |  |  | **924 000** |
| Náklady projektu celkem | 800 000 | 950 000 | 930 000 | 980 000 | 960 000 | **4 620 000** |
| Výše podpory | **752 000** | **893 000** | **874 000** | **921000** | **902 000** | **4 342 000** |
| Způsob výpočtu režijních nákladů | **Flat rate 25%** |

**Další účastník — [D] MADETA a. s.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka / rok** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Celkem maximální výše** |
| Osobní náklady |  |  |  |  |  | **1 770 000** |
| Subdodávky |  |  |  |  |  | **0** |
| Ostatní přímé náklady |  |  |  |  |  | **590 000** |
| Nepřímé náklady |  |  |  |  |  | **590 000** |
| Náklady projektu celkem | 500 000 | 600 000 | 600 000 | 650 000 | 600 000 | **2 950 000** |
| Výše podpory | **200 000** | **240 000** | **240 000** | **260000** | **240 000** | **1 180 000** |
| Způsob výpočtu režijních nákladů | **Flat rate 25%** |

**Další účastník — [D] Masarykova univerzita**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka / rok** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Celkem maximální výše** |
| Osobní náklady |  |  |  |  |  | **1 489 664** |
| Subdodávky |  |  |  |  |  | **0** |
| Ostatní přímé náklady |  |  |  |  |  | **1 011 000** |
| Nepřímé náklady |  |  |  |  |  | **625 166** |
| Náklady projektu celkem | 516 940 | 609 775 | 680 075 | 719 995 | 599 045 | **3 125 830** |
| Výše podpory | **491 093** | **579 286** | **641 071** | **683 995** | **569 093** | **2 964 5 3 8** |
| Způsob výpočtu režijních nákladů | **Flat rate 25%** |



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

1. **Další závazné parametry projektu**