ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **QL24010353**

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

Vývoj metod pro screening novošlechtění chmele na suchovzdornost a hodnocení suchovzdornosti šlechtitelského materiálu s využitím metody stanovení diskriminace stabilního izotopu uhlíku 13C.

1. Datum zahájení a ukončení projektu

03/2024 - 12/2028

1. Cíl projektu

Cílem tohoto návrhu projektu je přispet k řesení aktuální problematiky nedostatku vlahý a poskození porostu chmele suchem. Suchovzdornost bude hodnocena na úrovni osmotickeho prizpůsobení rostlin a efektivity využití vody prostrednictvím merení osmotickeho potencialu, stanovení diskriminace stabilního izotopu uhlíku 13C a zm^ny exprese genu podílejících se na mechanismu odolnosti rostlin vuci suchu v kontrolovanych a polních podmínkach. Bude vytvorena metoda screeningu slechtitelskeho materialu na suchovzdornost v rannych fazích slechtení chmele, dale bude získan soubor genotypu chmele se zvysenou odolností vuci suchu nebo s pozitivní reakcí na zavlahu vyuzitelny ve slechtení a budou zhodnoceny vybrané; doméicí a zahranicní odrildy chmele na jejich odolnost vůči suchu a reakci na závlahu.

1. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu
2. Plánované výsledky projektu

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-V1 | Název výstupu/výsledku  Osmotické přizpůsobení vybraných odrůd chmele v podmínkách in vitro |
| Popis výstupu/výsledku  Budou publikovány výsledky testování osmotickeho přizpůsobení vybraných odrůd chmele v podmínkách in vitro. Výsledky budou zahrnovat růstovou analýzu, hodnoty osmotickeho potenciálů a obsáhu á dostupnosti vody. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  Jost - Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-V2 | Název výstupu/výsledku  Změny exprese vybraných genů chmele při působení osmotického stresu |
| Popis výstupu/výsledku  Budou publikovany výsledky zmeny exprese vybraných genu chmele pri puisobení osmotickeho stresu v podmínkach in vitro. Cílem bude identifikovat geny související s odolností vuci suchu, u nichž dochází ke změně genové exprese při osmotickém stresu u vybraných genotypů chmele. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  Jost - Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-V4 | Název výstupu/výsledku  Změny genové exprese u chmele při suchu |
| Popis výstupu/výsledku  Budou publikovany vysledky zmeny genové; exprese ze skleníkových pokusu u vybranych genotypu chmele. Výsledky genove exprese budou porovnaný se schopností osmotickeho prizpuisobení a efektivitou využití vody a výnosovými parametry rostlin. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  Jimp - Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společností Thomson  Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“ | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-V3 | Název výstupu/výsledku  Osmotické přizpůsobení a efektivita využití vody vybraných genotypů chmele |
| Popis výstupu/výsledku  Budou publikovány výsledky testování různé úrovně závlahy chmele ve skleníku. Výsledky budou zahrnovat rustovou analyzu, hodnoty osmotickeho potenciálu a míru diskriminace stabilního izotopu uhlíku 13C vůči 12C. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  Jost - Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-V5 | Název výstupu/výsledku  Odolnost vybraných odrůd chmele vůči suchu |
| Popis výstupu/výsledku  Budou publikovany vysledky testovaní vybranych odriid chmele v polních podmínkach při zavlaze a bez zavlahy. Vysledky budou zahrnovat hodnocení diskriminace izotopu uhlíku 13C a vynosove parametry. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  Jost - Ostatní články v odborných recenzovaných periodikách splňující definici druhu výsledku | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-  V6 | Název výstupu/výsledku  Metodika hodnocení šlechtitelského materiálu chmele na odolnost vůči osmotickému stresu |
| Popis výstupu/výsledku  Bude vypracovana metodika hodnocení slechtitelskeho materialu chmele na odolnost vuci osmotickému stresu v podmínkách in vitro, jako jedné ze složek odolnosti rostlin vůči suchu. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  NmetS - Metodiky schválené příslušným orgánem státní správy, do jehož kompetence daná problematika spadá | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-  V10 | Název výstupu/výsledku  Genotyp chmele (2) se zvýšenou odolností vůči suchu nebo vyšší efektivitou využití vody |
| Popis výstupu/výsledku  Na zaklade hodnocení a vyberu bude vytvoren funkcní vzorek - genotyp chmele se zvysenou odolností vůči suchu nebo vyšší efektivitou využití vody. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  Gfunk - Funkční vzorek | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-  V9 | Název výstupu/výsledku  Efektivita využití vody a změny genové exprese u chmele pod závlahou a při nedostatku vody |
| Popis výstupu/výsledku  Budou publikovány výsledky efektivity využití vody a změn genové exprese z polních pokusu pod závlahou a při nedostatku vody. Budou definovány genotypy s vysokou odolností vůči suchu, genotypy pozitivne reagující na závlahu tvorbou vynosu. Budou identifikovány geny, jejichž exprese koreluje se zjištěnou odolností vůči suchu. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  Jimp - Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společností Thomson  Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“ | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-V8 | Název výstupu/výsledku  Metodika hodnocení šlechtitelského materiálu chmele na odolnost vůči suchu |
| Popis výstupu/výsledku  Bude vypracována metodika hodnocení slechtitelskeho materiálu chmele na odolnost vuci suchu s využitím poznatků osmotického přizpůsobení rostlin, efektivity využití vody a genové exprese. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  NmetS - Metodiky schválené příslušným orgánem státní správy, do jehož kompetence daná problematika spadá | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-  V7 | Název výstupu/výsledku  Genotyp chmele (1) se zvýšenou odolností vůči suchu nebo vyšší efektivitou využití vody |
| Popis výstupu/výsledku  Na základe hodnoceni a vyberu bude vytvoren funkcní vzorek - genotyp chmele se zvysenou odolností vůči suchu nebo vyšší efektivitou využití vody. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  Gfunk - Funkční vzorek | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-  V12 | Název výstupu/výsledku  Genotyp chmele (4) se zvýšenou odolností vůči suchu nebo vyšší efektivitou využití vody |
| Popis výstupu/výsledku  Na základě hodnoceni a výběru bude vytvořen funkční vzorek - genotyp chmele se zvýšenou odolností vůči suchu nebo vyšší efektivitou využití vody. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  Gfunk - Funkční vzorek | |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifikační číslo  QL24010353-  V11 | Název výstupu/výsledku  Genotyp chmele (3) se zvýšenou odolností vůči suchu nebo vyšší efektivitou využití vody |
| Popis výstupu/výsledku  Na základe hodnocení a výberu bude vytvořen funkční vzorek - genotyp chmele se zvýšenou odolností vůči suchu nebo vyšší efektivitou využití vody. | |
| Druh výsledku podle struktury databáze RIV  Gfunk - Funkční vzorek | |

1. Identifikační údaje účastníků

Hlavní příjemce - [P] Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

|  |  |
| --- | --- |
| IČ | Obchodní jméno |
| 00027006 | Výzkumný ústav rostlinné výroby, 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 |  |

Další účastník - [D] Chmelařský institut s.r.o.

|  |  |
| --- | --- |
| IČ  14864347 | Obchodní jméno  Chmelařský institut s.r.o. |
| Kód organizační jednotky | Organizační jednotka |
| Právní forma  POO - Právnická osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob) | |
| Typ organizace  VO - Výzkumná organizace | |

Další účastník - [D] ZEM - INVEST a.s.

|  |  |
| --- | --- |
| IČ  26508621 | Obchodní jméno  ZEM - INVEST a.s. |
| Kód organizační jednotky | Organizační jednotka |
| Právní forma  POO - Právnická osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob) | |
| Typ organizace  MP - Malý podnik | |

1. Náklady

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

Projekt — QL24010353

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka / rok** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Celkem**  **maximální výše** |
| Náklady projektu celkem | 3 258 688 | 3 810 946 | 4 002 993 | 4 190 793 | 4 392 583 | **19 656 003** |
| Výše podpory | **2 757 819** | **3 238 852** | **3 401394** | **3 562 214** | **3 733 524** | **16 693 803** |
| Maximální intenzita  podpory projektu | **85 %** | | | | | |

Hlavní příjemce — [P] Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka / rok** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Celkem**  **maximální výše** |
| Osobní náklady |  |  |  |  |  | **6 306 303** |
| Subdodávky |  |  |  |  |  | **0** |
| Ostatní přímé náklady |  |  |  |  |  | **1 455 302** |
| Nepřímé náklady |  |  |  |  |  | **1 940 398** |
| Náklady projektu celkem | 1 508 688 | 1 900 946 | 1 995 993 | 2 095 793 | 2 200 583 | **9 702 003** |
| Výše podpory | **1 357 819** | **1 710 852** | **1 796 394** | **1 886214** | **1 980 524** | **8 731 803** |
| Způsob výpočtu režijních nákladů | **Flat rate 25%** | | | | | |

Další účastník — [D] Chmelařský institut s.r.o.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka / rok** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Celkem**  **maximální výše** |
| Osobní náklady |  |  |  |  |  | **5 450 000** |
| Subdodávky |  |  |  |  |  | **0** |
| Ostatní přímé náklady |  |  |  |  |  | **1 450 000** |
| Nepřímé náklady |  |  |  |  |  | **1 724 000** |
| Náklady projektu celkem | 1 500 000 | 1 650000 | 1 737 000 | 1825 000 | 1912 000 | **8 624 000** |
| Výše podpory | **1 200 000** | **1 320 000** | **1 389 000** | **1 460 000** | **1 529 000** | **6 898 000** |
| Způsob výpočtu režijních nákladů | **Flat rate 25%** | | | | | |

Další účastník — [D] ZEM - INVEST a.s.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka / rok** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Celkem**  **maximální výše** |
| Osobní náklady |  |  |  |  |  | **580 000** |
| Subdodávky |  |  |  |  |  | **0** |
| Ostatní přímé náklady |  |  |  |  |  | **500 000** |
| Nepřímé náklady |  |  |  |  |  | **250 000** |
| Náklady projektu celkem | 250 000 | 260 000 | 270 000 | 270 000 | 280 000 | **1 330 000** |
| Výše podpory | **200 000** | **208 000** | **216000** | **216 000** | **224 000** | **1 064 000** |
| Způsob výpočtu režijních nákladů | **Flat rate 25%** | | | | | |

1. Další závazné parametry projektu