



Ministerstvo zemědělství
Národní agentura pro zemědělský výzkum

Smlouva

o poskytnutí podpory na řešení projektu výzkumu a vývoje
Programu na podporu aplikovaného výzkumu Ministerstva
zemědělství na období 2024–2032, ZEMĚ II

Verze 1.2

ZEMĚ II

Program na podporu aplikovaného výzkumu
Ministerstva zemědělství 2024–2032





SMLOUVA O POSKYTNUTÍ PODPORY NA ŘEŠENÍ PROJEKTU QL26010259

Smluvní strany:

Česká republika – Ministerstvo zemědělství

se sídlem: Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1 – Nové Město

IČO: 00020478

Bankovní spojení: ČNB, centrální pobočka Praha 1

ID datové schránky: yphaax8

Zastoupená: Ing. Petr Jílek, vrchní ředitel sekce, Sekce ekologického zemědělství, komodit, výzkumu a vzdělávání

(dále jen „**poskytovatel**“)

a

Česká zemědělská univerzita v Praze

Vysoká škola

se sídlem: Kamýcká 129 Praha 16500

IČO: 60460709

Bankovní spojení: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA

Číslo účtu: 94-6928061/0710

ID datové schránky: 3hdj9cb

Zastoupená: prof. PhDr. Michal Lošťák, Ph.D., rektor

(dále jen „**příjemce**“)

na základě výsledku veřejné soutěže vyhlášené poskytovatelem v rámci Programu ZEMĚ II, uzavřeli podle ustanovení § 9 odst. 1 až 3 a podle ustanovení § 3 odst. 2 písm. b) zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 130/2002 Sb.“), podle ustanovení § 161 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s ustanovením § 17 zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech“), dále v souladu s čl. 25 Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem, Úřední věstník EU L 187/1 ze dne 26. 6. 2014 v platném znění (dále jen „GBER“), v souladu se zněním Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací - Úřední věstník EU ze dne 28. října 2022 č. 2022/C 414/01 (dále jen „Rámec“)

tuto

**Smlouvu o poskytnutí podpory
na řešení projektu QL26010259
(dále jen „Smlouva“)**



Článek 1

Předmět a účel Smlouvy a předmět řešení projektu

1. Předmětem této Smlouvy je:

- a. podpora projektu výzkumu a vývoje^[1] **QL26010259 Využití nanomateriálů v ochraně zelenin pro snížení pesticidní zátěže** (dále jen „projekt“), jehož předmětem je **Cílem projektu je ověřit možnost využití fotoaktivních nanomateriálů s antimikrobiálními vlastnostmi jako alternativy ke klasickým pesticidům v ochraně rostlin. Nanomateriály budou aplikovány ve formě funkční vrstvy na bílou netkanou textilii a jejich účinnost bude sledována při pěstování vybraných druhů zeleniny. Projekt se zaměří na antimikrobiální účinek, vliv na výnos, kvalitu produkce a hodnocení stresové odpovědi rostlin prostřednictvím fyziologických stresových markerů. Projekt rovněž zahrne ekonomické zhodnocení technologie a kvantifikaci její uhlíkové stopy v celém výrobním a aplikačním cyklu. Hlavním výstupem je praktické nasazení v pěstebních technologiích vybraných druhů plodin s ohledem na environmentální bezpečnost a udržitelnost produkce.**
- b. závazek poskytovatele poskytnout příjemci finanční podporu formou dotace za účelem jejího využití na dosažení deklarovaných výsledků a cílů projektu a současně,
- c. závazek příjemce řešit projekt a použít tuto podporu pouze na řešení projektu v souladu s touto Smlouvou, s pravidly použití podpory dle § 8 zákona č. 130/2002 Sb., v souladu s Programem aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2024–2032, ZEMĚ II (dále jen „Program ZEMĚ II“) a se Závaznými parametry projektu a Zadávací dokumentací pro veřejnou soutěž vyhlášenou v roce 2025.

2. Předmět, cíle a předpokládané výsledky projektu jsou stanoveny v **Závazných parametrech řešení projektu**, které jsou schváleným návrhem projektu ve smyslu § 9 odst. 2 zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, a tvoří nedílnou součást této Smlouvy (dále jen „Závazné parametry projektu“).

Článek 2

Osoba odpovědná za řešení projektu a další účastníci projektu

1. Řešitel^[2] – člen nebo členka řešitelského týmu příjemce, osoba odpovědná příjemci za odbornou úroveň projektu a další účastníci projektu^[3] jsou uvedeni v Závazných parametrech projektu. Řešitel musí mít úvazek na řešení projektu minimálně **0,2** za rok.
2. Příjemce prohlašuje, že:
 - není s odkazem na čl. 5k nařízení Rady (EU) 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině
 - a. ruským státním příslušníkem, fyzickou či právnickou osobou nebo subjektem či orgánem se sídlem v Rusku,
 - b. právnickou osobou, subjektem nebo orgánem, které jsou z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněny některým ze subjektů uvedených v písmenu a) tohoto pododstavce Smlouvy, přičemž podíly těchto subjektů se sčítají, nebo
 - c. fyzickou nebo právnickou osobou, subjektem nebo orgánem, které jednají jménem nebo na pokyn některého ze subjektů uvedených v písmeni a) nebo b) tohoto pododstavce Smlouvy;



a

- není osobou, na níž by se vztahovaly
 - a. sankční režimy zavedené Evropskou unií na základě nařízení Rady (EU) č. 269/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny a nařízení Rady (EU) č. 208/2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, stejně jako na základě nařízení (ES) č. 765/2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska, a dále
 - b. české právní předpisy zejména zákon č. 69/2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí, v platném znění, navazující na nařízení EU uvedená v tomto a předchozím pododstavci Smlouvy.

Článek 3

Termíny zahájení a ukončení řešení projektu

1. Řešením projektu se rozumí činnost příjemce nebo dalších účastníků projektu vedoucí k dosažení cílů a výsledků projektu.
2. Termíny zahájení řešení a ukončení projektu jsou stanoveny v Závazných parametrech projektu.
3. Řešení projektu nesmí být zahájeno před termínem zahájení projektu.
4. Řešení projektu musí být ukončeno nejpozději do termínu ukončení projektu. V tomto termínu musí být zároveň dosaženo cílů a výsledků projektu.

Článek 4

Náklady projektu

1. Uzané náklady projektu jsou **28 153 275 Kč** (slovy: dvacetosmmilionůstodesátitřítisícdevětstěsedmdesát pět korun českých).
2. Poskytovatel poskytne příjemci podporu až do výše **23 490 920 Kč** (slovy: dvacet třimilionů čtyřista devadesát tisíc devět set dvacet korun českých).
3. Intenzita podpory nesmí přesáhnout **85 %** (slovy: osmdesát pět procent) z celkových uznaných nákladů projektu.

Článek 5

Poskytování podpory

1. Poskytovatel poskytne příjemci podporu na řešení projektu na základě této Smlouvy a za podmínek v ní uvedených, a to včetně podpory určené k využití dalšími účastníky.
2. Poskytovatel poskytne podporu, včetně podpory určené dalším účastníkům, převodem z výdajového účtu poskytovatele na bankovní účet příjemce uvedený v záhlaví této Smlouvy.



3. Poskytovatel se zavazuje poskytnout podporu jednorázově na každý příslušný rok řešení ve výši uvedené v Závazných parametrech řešení projektu, a to ve lhůtách stanovených zákonem č. 130/2002 Sb.^[4]
4. Poskytovatel si v případě zavedení rozpočtového provizoria nebo v případě, že dojde k regulaci čerpání státního rozpočtu^[5] v daném roce řešení, vyhrazuje právo změnit výši plateb nebo podporu nevyplatit v souladu s regulací a rozpočtovými pravidly.
5. V případě, kdy příjemce nebo další účastník/účastníci projektu poruší jakýkoliv závazek vyplývající z této smlouvy, je poskytovatel oprávněn na základě písemného upozornění pozastavit příjemci poskytování podpory, a to až do doby, než dojde ze strany příjemce nebo dalšího účastníka/dalších účastníků ke splnění všech povinností vyplývajících z této smlouvy. Ustanovením tohoto odstavce nejsou dotčena další práva poskytovatele stanovená Smlouvou.
Příjemci nebo dalšímu účastníku/dalším účastníkům projektu nenáleží náhrada škody či jiné újmy, která jim vznikne v důsledku přerušení nebo zastavení poskytování podpory.

Článek 6

Základní povinnosti příjemce

1. Příjemce je povinen dosáhnout cílů a předpokládaných výsledků projektu stanovených v Závazných parametrech projektu, případně zajistit jejich dosažení dalšími účastníky.
2. Příjemce je oprávněn poskytnutou podporu na základě Smlouvy převést dalším účastníkům projektu ve výši stanovené v Závazných parametrech projektu, a to za podmínek, které zajistí naplnění účelu a podmínek této Smlouvy.
3. Podporu lze použít výhradně na úhradu nebo pokrytí způsobilých nákladů projektu ve smyslu ustanovení § 2 odst. 2 písm. m) zákona č. 130/2002 Sb. uvedených v Závazných parametrech projektu, Zadávací dokumentaci pro veřejnou soutěž vyhlášenou v roce 2025 a schválených poskytovatelem ve veřejné soutěži ve výzkumu, vývoji a inovacích.
4. Podpora nesmí být použita na úhradu nákladů na pořízení dlouhodobého hmotného majetku ve smyslu § 26 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů a dlouhodobého nehmotného majetku ve smyslu zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví a jeho prováděcích předpisů.
5. Příjemce je povinen postupovat podle této Smlouvy a odpovídá za použití podpory, jakož i za postup při řešení projektu v souladu s podmínkami této Smlouvy ze strany řešitele a dalších účastníků.
6. Příjemce nebo další účastník/účastníci projektu, kteří vstoupí do likvidace, nebo je proti některému z nich vedeno řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, nebo byl vůči nim vydán dosud nesplacený inkasní příkaz po předcházejícím rozhodnutí Komise prohlašujícím, že podpora je protiprávní a neslučitelná s vnitřním trhem (čl. 1 odst. 4, písm. A) GBER), nebo se stanou podnikem v obtížích ve smyslu čl. 2 odst. 18 GBER, jsou povinni o této skutečnosti bez zbytečného odkladu poskytovatele písemně informovat.
7. Příjemce a další účastník/účastníci projektu, podílející se na řešení projektu, jsou povinni písemně informovat poskytovatele o změnách, které se dotýkají nebo mohou dotýkat plnění podmínek vyplývajících z této Smlouvy, nebo které by mohly mít vliv na řešení projektu, zejména změny dotýkající se jeho právní subjektivity (osobnosti), údajů k prokázání způsobilosti příjemce, atd., a to s dostatečným časovým předstihem před provedením takové změny, nejpozději však do 7 (slovy: sedmi) kalendářních dnů ode dne, kdy se o takové skutečnosti příjemce a další účast-



ník/účastníci projektu dozvěděli.

8. Příjemce a další účastník/účastníci projektu jsou povinni po celou dobu řešení projektu splňovat podmínky stanovené Zadávací dokumentací pro veřejnou soutěž vyhlášenou v roce 2025, která je dostupná na webových stránkách poskytovatele.
9. Příjemce je dále povinen postupovat podle Všeobecných podmínek (platných pro veřejnou soutěž vyhlášenou v roce 2025), které jsou dostupné na webových stránkách poskytovatele (dále jen „Všeobecné podmínky“). Příjemce prohlašuje, že jsou mu tyto Všeobecné podmínky známy. Obsahuje-li Smlouva úpravu odlišnou od Všeobecných podmínek či Závazných parametrů řešení projektu, použijí se přednostně ustanovení Smlouvy, dále ustanovení Všeobecných podmínek a dále Závazných parametrů řešení projektu.

Článek 7

Vykazování způsobilých výdajů projektu

1. Výdaj, který lze uznat za výdaj projektu musí skutečně vzniknout, být vynaložen, zaznamenán na bankovních účtech či v pokladně příjemce finanční podpory nebo dalších účastníků, být identifikovatelný a kontrolovatelný a musí být doložitelný originály účetních dokladů ve smyslu § 11 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, resp. originály jiných dokladů ekvivalentní průkazní hodnoty. Každý originál relevantního účetního dokladu je příjemce povinen označit (razítko, text apod.), že se jedná o výdaj financovaný z projektu QL26010259.
2. Podrobnosti vykazování a vyúčtování nákladů projektu jsou stanoveny Všeobecnými podmínkami.

Článek 8

Zveřejňování výsledků a práva k výsledkům projektu

1. Příjemce a další účastník/účastníci projektu jsou povinni zveřejňovat výsledky výzkumného řešení v souladu s Programem ZEMĚ II. Za splnění této povinnosti ze strany dalších účastníků projektu odpovídá příjemce.
2. Přístupová práva k výsledkům a využití výsledků z řešení projektu je upraveno Všeobecnými podmínkami.

Článek 9

Změny Smlouvy a projektu

1. Smlouva může být doplňována, upravována a měněna pouze písemnými po sobě číslovanými dodatky k této Smlouvě, podepsanými oprávněnými zástupci smluvních stran.
2. Závazné parametry projektu lze měnit na základě žádosti příjemce provedením změny v informačním systému SISTA a doručením nových Závazných parametrů příjemci.
3. Smlouvu a Závazné parametry projektu lze měnit pouze v odůvodněných případech. Nad rámec Programu ZEMĚ II a nad rámec výsledků veřejné soutěže na projekty ve výzkumu, vývoji a inovacích v rámci Programu ZEMĚ II lze však Smlouvu měnit jen z důvodů uvedených v čl. 5 odst. 4 této Smlouvy.



4. Písemný návrh na změny ke Smlouvě nebo žádost o změnu Závazných parametrů projektu musí být doručeny poskytovateli v dostatečném předstihu před očekávanou realizací žádané změny tak, aby mohl být návrh poskytovatelem náležitě posouzen a v případě jeho akceptace mohla být změna provedena, zpravidla do 60 kalendářních dnů před stanoveným a poskytovatelem schváleným termínem ukončení řešení projektu, nebo neprodleně poté, co se příjemce o nutnosti změny dozvěděl. Tímto ustanovením není dotčena zákonná povinnost podávat poskytovateli informace o změnách, které se dotýkají jeho právní subjektivity (osobnosti), údajů k prokázání způsobilosti, nebo které by mohly mít vliv na řešení projektu.^[6]
5. Pokud změna spočívá ve změně či snížení Závazných parametrů projektu, je poskytovatel oprávněn poměrně snížit částku poskytnuté podpory.
6. Písemný návrh smlouvy, jakož i informace o změnách⁶ podává další účastník/účastníci projektu poskytovateli prostřednictvím příjemce. V případě porušení povinnosti informovat poskytovatele o změnách projektu má poskytovatel právo postupovat v souladu s čl. 5 odst. 5 této Smlouvy.
7. Mezi změny nevyžadující vyhotovení dodatku ke Smlouvě, podléhající pouze oznamovací povinnosti poskytovateli^[7], patří zejména: administrativní změny (změny kontaktních údajů), změna sídla a názvu organizace, změna čísla účtu, změna statutárního orgánu, a jakákoliv další změna, která nemá vliv na řešení projektu, anebo která se nedotýká právní subjektivity (právní osobnosti) příjemce a dalšího účastníka/dalších účastníků.
8. Ústní dohody nejsou pro smluvní strany závazné.

Článek 10 Kontroly

1. Poskytovatel je oprávněn provádět kontrolu plnění podmínek této Smlouvy v souladu s ustanovením § 13 zákona č. 130/2002 Sb., dále podle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, podle zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění pozdějších předpisů, a s právními normami s tím souvisejícími.
2. Příjemce je povinen umožnit poskytovateli provést kontrolu ve smyslu ustanovení 10.1 tohoto článku, a to včetně kontroly u dalšího účastníka/účastníků projektu.
3. Další podmínky provádění kontrol poskytovatelem u příjemce a dalšího účastníka/dalších účastníků projektu jsou stanoveny Všeobecnými podmínkami.
4. Neumožní-li příjemce nebo další účastník/účastníci projektu kontrolu některé z podmínek této smlouvy, považuje se tato podmínka za nesplněnou.

Článek 11 Vyúčtování a finanční vypořádání dotace

1. Příjemce provede za každý rok řešení projektu vyúčtování nákladů a výdajů vynaložených na řešení projektu, včetně nákladů a výdajů vynaložených dalšími účastníky a vyúčtování poskytnuté podpory s poskytovatelem, které předloží spolu s průběžnou zprávou projektu.
2. Závěrečné vyúčtování nákladů a výdajů projektu, zahrnující finanční vypořádání za celé období



řešení projektu, předloží příjemce společně se závěrečnou zprávou projektu.

3. Finanční vypořádání dotace poskytnuté na základě této Smlouvy se řídí zákonem č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech^[8] a jeho prováděcími předpisy^[9].

Článek 12

Důsledky porušení podmínek Smlouvy

1. Porušení podmínek této Smlouvy příjemcem je neoprávněným použitím poskytnutých prostředků podle ustanovení § 3 písm. e) zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, které je porušením rozpočtové kázně podle ustanovení § 44 odst. 1 písm. b), případně písm. j) téhož zákona a bude řešeno podle tohoto zákona^[10].
2. Pokud tato Smlouva nebo zákon zakládá povinnost vrácení poskytnutých prostředků, nebo pokud na základě této Smlouvy poskytovatel požaduje vrácení poskytnutých prostředků a příjemce tuto povinnost nesplní, dopustí se zadržení poskytnutých prostředků podle ustanovení § 3 písm. f) zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, které je porušením rozpočtové kázně podle ustanovení § 44 odst. 1 písm. b), téhož zákona a bude řešeno podle tohoto zákona.

Článek 13

Používané právo

1. Tato Smlouva se řídí právem České republiky.
2. Vztahy, práva a povinnosti smluvních stran neupravené touto Smlouvou nebo jejími přílohami se řídí zákonem č. 130/2002 Sb., zákonem č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, zákonem č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, Rámcem a GBER.

Článek 14

Závěrečná ustanovení

1. Příjemce prohlašuje a podpisem této Smlouvy svého zástupce nebo zástupců stvrzuje, že jím uvedené údaje, na jejichž základě je uzavřena tato Smlouva a má být poskytnuta podpora poskytovatelem, jsou pravdivé a odpovídají skutečnosti.
2. V souladu s GBER zajistí poskytovatel zápis údajů o režimech podpory, jednotlivých podporách a údaje o jejich příjemcích do souhrnného elektronického systému veřejné podpory. Příjemce a další účastník/účastníci projektu poskytnou nezbytnou součinnost a souhlasí se zveřejněním údajů v tomto systému.
3. Příjemce svým podpisem níže potvrzuje, že souhlasí s tím, aby obraz Smlouvy včetně jejích příloh a případných dodatků a metadata k této Smlouvě byla uveřejněna v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany se dohodly, že podklady dle předchozí věty odešle za účelem jejich zveřejnění správci registru poskytovatel, tím není dotčeno právo příjemce k jejich odeslání.



4. Při uzavření Smlouvy o účasti na řešení projektu^[11] příjemce potvrzuje, že uveřejní obraz Smlouvy včetně jejích příloh a případných dodatků a metadata k této Smlouvě v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
5. Požadavek písemné formy dle této Smlouvy je splněn i tehdy, pokud je příslušné právní jednání učiněno elektronicky a elektronicky podepsáno. Elektronickou komunikaci ohledně smluvních ustanovení Smlouvy (např. ohledně změny Smlouvy nebo jejího ukončení apod.) je možno vést pouze do datové schránky.
6. Tato smlouva se vyhotovuje v elektronické podobě ve formátu (PDF/A) přičemž každá ze smluvních stran obdrží oboustranně elektronicky podepsaný datový soubor této smlouvy.
7. Nedílnou součástí této Smlouvy je příloha „Závazné parametry řešení projektu“.

Článek 15 Účinnost Smlouvy

1. Tato Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího zveřejnění v Registru smluv^[12] a pozbývá účinnosti splněním závazků a povinností smluvních stran z ní vyplývajících. Tím nejsou dotčeny povinnosti vyplývající z právních předpisů.^[13]

Podpisy smluvních stran

Poskytovatel:

V Praze, dne

Ing. Petr Jílek

vrchní ředitel sekce
Sekce ekologického zemědělství, komodit, výzkumu a vzdělání

Příjemce

prof. PhDr. Michal Lošťák, Ph.D.

rektor



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Ministerstvo zemědělství
Národní agentura pro zemědělský výzkum

Závazné parametry řešení projektu

příloha Smlouvy o poskytnutí podpory na řešení projektu
(verze 1.2)





Základní informace

Kód projektu	QL26010259
Název projektu	Využití nanomateriálů v ochraně zelenin pro snížení pesticidní zátěže
Doba řešení projektu	1/2026 až 12/2030
Řešitel Klíčová osoba řešitelského týmu	Ing. Matěj Satranský Ph.D.

Cíl projektu (účel podpory)

Cílem projektu je ověřit možnost využití fotoaktivních nanomateriálů s antimikrobiálními vlastnostmi jako alternativy ke klasickým pesticidům v ochraně rostlin. Nanomateriály budou aplikovány ve formě funkční vrstvy na bílou netkanou textilii a jejich účinnost bude sledována při pěstování vybraných druhů zeleniny. Projekt se zaměří na antimikrobiální účinek, vliv na výnos, kvalitu produkce a hodnocení stresové odpovědi rostlin prostřednictvím fyziologických stresových markerů. Projekt rovněž zahrne ekonomické zhodnocení technologie a kvantifikaci její uhlíkové stopy v celém výrobním a aplikačním cyklu. Hlavním výstupem je praktické nasazení v pěstebních technologiích vybraných druhů plodin s ohledem na environmentální bezpečnost a udržitelnost produkce.

Plánované výstupy / výsledky projektu

ID výsledku	QL26010259-V01
Název výsledku	Možnosti využití funkčních vrstev s fotoreaktivními nanomateriály v zemědělských textiliích pro ochranu zeleninových plodin
Popis výsledku	Článek bude prezentovat výsledky experimentálního ověření účinnosti funkčních vrstev s fotoreaktivními nanomateriály aplikovaných na netkané textilie v ochraně zeleninových plodin. Publikace bude obsahovat in vitro i polní data zaměřená na inhibici patogenů (např. <i>Botrytis cinerea</i> , <i>Phytophthora infestans</i>), stabilitu materiálu a interakci s prostředím. Výsledky budou doplněny o hodnocení aplikovatelnosti technologie v praxi a základní environmentální souvislosti. Článek bude publikován v recenzovaném mezinárodním časopise zařazeném v databázi Web of Science.
Druh výsledku	Jimp
ID výsledku	QL26010259-V02
Název výsledku	Vliv biodegradabilních textilií s nanomateriály na půdní prostředí a zdravotní stav zeleninových porostů



Popis výsledku	Článek se zaměří na hodnocení environmentálních a fyziologických dopadů používání biodegradabilních netkaných textilií s nanomateriálovou úpravou v systémech pěstování zeleniny. Představí výsledky sledování půdního mikrobiomu, chemických vlastností půdy, případné akumulace reziduí a vlivu na zdravotní stav rostlin. Dále bude analyzován obsah nutričně významných látek ve sklizni a celkový vliv technologie na výnos a kvalitu porostu. Publikace bude připravena k vydání v odborném mezinárodním recenzovaném časopise zařazeném v databázi Web of Science.
Druh výsledku	Jimp
ID výsledku	QL26010259-V03
Název výsledku	prototyp textilie s fotoaktivní nanovrstvou
Popis výsledku	Výstupem bude fyzický prototyp zemědělské netkané textilie s aplikovanou vrstvou fotoreaktivního nanomateriálu, navržený pro potlačení výskytu houbových patogenů na zeleninových plodinách. Textilie bude upravena tak, aby kombinovala mechanickou ochranu porostu s aktivní antimikrobiální funkcí. Součástí výstupu bude dokumentace složení funkční vrstvy, metodika aplikace, výsledky ověření účinnosti in vitro a data z pilotních polních testů.
Druh výsledku	Gprot
ID výsledku	QL26010259-V04
Název výsledku	Ověřená technologie pro nechemickou ochranu zeleniny
Popis výsledku	Komplexní technologie založená na využití netkané textilie s aplikovanou vrstvou fotoreaktivního nanomateriálu určeného k potlačení výskytu houbových patogenů u zeleninových plodin. Technologie zahrnuje výběr vhodného typu biodegradabilního nosiče, aplikační protokol, doporučené režimy nasazení v praxi (doba a způsob zakrytí), podmínky pro různé plodiny a doporučení z hlediska bezpečnosti a ochrany životního prostředí. Ověření bude založeno na víceroletých datech z polních experimentů a demonstračních pokusů.
Druh výsledku	Ztech
ID výsledku	QL26010259-V05
Název výsledku	Certifikovaná metodika aplikace technologie netkaných textilií s fotoaktivními nanomateriály pro ochranu zeleninových plodin



Popis výsledku	Metodika poskytne ucelený návod k použití netkaných textilií s fotoaktivní nanovrstvou v ochraně zeleniny proti vybraným houbovým patogenům. Bude zahrnovat specifikace materiálu (typ nosiče, nanomateriál), optimální aplikační režim (doba zakrytí, orientace vrstvy), doporučení pro různé plodiny, návaznost na pěstitelský kalendář a zásady bezpečnosti práce. Součástí bude i vyhodnocení účinnosti vůči patogenům dle EPPO metodik a doporučení pro monitoring účinku v praxi. Bude doložena ověřením na dvou nezávislých místech a validována oprávněným orgánem.
Druh výsledku	NmetC
ID výsledku	QL26010259-V06
Název výsledku	Netkané textilie s nanomateriály – nová cesta k ochraně zeleniny bez chemie
Popis výsledku	Článek shrnuje dvouleté výsledky polních experimentů zaměřených na hodnocení účinnosti netkaných textilií s nanomateriálovou vrstvou u různých druhů zeleniny. Věnuje se zejména porovnání výnosu, obsahu nutričně významných látek a vlivu technologie na mikroklimatické podmínky pod textilií. Součástí jsou i poznatky o její manipulovatelnosti a vhodnosti pro různé pěstitelské systémy. Článek bude publikován v odborném časopise a slouží k přenosu výsledků do zemědělské praxe.
Druh výsledku	Jost
ID výsledku	QL26010259-V07
Název výsledku	Praktické zkušenosti s textiliemi s nanomateriály včetně vlivu na kvalitu produkce
Popis výsledku	Článek shrnuje zkušenosti z víceletých polních pokusů zaměřených na použití funkčních netkaných textilií s nanomateriálovou vrstvou v ochraně zeleninových plodin bez chemických vstupů. Text se zaměřuje na praktická doporučení pro aplikaci – výběr vhodných plodin, doba zakrytí, orientace vrstvy, a možná omezení. Důraz je kladen na využití technologie v ekologickém a nízkovstupovém zemědělství. Součástí článku budou také zkušenosti pěstitelů z demonstračních pokusů. Článek bude publikován v odborném periodiku.
Druh výsledku	Jost
ID výsledku	QL26010259-V08
Název výsledku	Poznatky k využití fotoreaktivních agrotexilií v praxi: Výhody, limity a doporučení



Popis výsledku	Článek shrnuje hlavní výstupy projektu v oblasti využití textilií s fotoreaktivní nanovrstvou pro nechemickou ochranu zeleninových plodin. Zaměřuje se na syntézu poznatků z víceletých pokusů, doporučení pro praxi, potenciální úskalí technologie a příklady z demonstračních aplikací. Text také diskutuje možnosti zařazení technologie do systému integrované produkce či ekologického zemědělství a nabízí rámcová doporučení pro další inovace v oblasti ochrany rostlin bez pesticidů. Článek bude publikován v recenzovaném periodiku (např. Úroda).
Druh výsledku	Jost
ID výsledku	QL26010259-V09
Název výsledku	Polní den – První zkušenosti s aplikací textilií s fotoreaktivní vrstvou u zeleniny
Popis výsledku	Demonstrační polní den na Výzkumné stanici Červený Újezd představí pěstitelům a odborné veřejnosti první zkušenosti z aplikace technologie netkaných textilií s nanomateriálovou vrstvou v ochraně zelenin. Prezentovány budou výsledky účinnosti, poznatky k aplikaci a manipulaci s materiálem, srovnání s klasickými postupy a diskuze s výzkumníky. Součástí bude exkurze do pokusných parcel a diskusní blok.
Druh výsledku	W
ID výsledku	QL26010259-V10
Název výsledku	Polní den – Praktické aspekty použití funkčních agrotextilií ve víceletém srovnání
Popis výsledku	Cílem druhého demonstračního dne bude prezentace výsledků druhého a třetího roku ověřování technologie, včetně porovnání účinnosti napříč lokalitami a sezónami. Bude prezentováno vyhodnocení výnosů, kvality, rozkladnosti textilie a poznatky z aplikační praxe. Účastníci si budou moci ověřit rozdíly mezi testovanými variantami naživo v polních podmínkách. Akce bude otevřena pro pěstitelé, poradenství i výzkumnou komunitu.
Druh výsledku	W
ID výsledku	QL26010259-V11
Název výsledku	Závěrečný workshop – Zavedení technologie do praxe a její potenciál v ekologickém zemědělství
Popis výsledku	Závěrečný workshop projektu bude zaměřen na shrnutí hlavních výstupů a diskusi o praktické implementaci technologie v běžných pěstebních podmínkách. Prezentovány budou finální data, certifikovaná metodika, ekonomické hodnocení a příležitosti pro ekologické pěstitelé. Součástí programu bude panelová diskuze se zástupci firem, pěstiteli a technologickým partnerem.



Druh výsledku	W
ID výsledku	QL26010259-V12
Název výsledku	Funkční vzorek netkané textilie s fotoaktivní nanovrstvou
Popis výsledku	Funkční vzorek představuje ověřený příklad nechemické ochrany rostlin pomocí netkané textilie upravené fotokatalytickým nanomateriálem. Materiál bude připraven v laboratorních podmínkách, ověřena bude jeho mechanická stabilita, schopnost fotodynamické inaktivace modelových patogenů a interakce s podmínkami prostředí. Výstup bude obsahovat podklady o složení vrstvy, technologii její aplikace a výsledky účinnosti in vitro a v podmínkách řízeného pokusu.
Druh výsledku	Gfunk
ID výsledku	QL26010259-V13
Název výsledku	Fotoaktivní nanovláknenné materiály využitelné v zemědělství a jejich fyzikálně-chemické a antimikrobiální vlastnosti
Popis výsledku	Článek bude prezentovat širší třídu fotoaktivních nanovláknenných materiálů, popíše jejich základní fyzikálně-chemické, antimikrobiální a další vlastnosti s ohledem na limity použitelnosti v zemědělské praxi. Publikace se zaměří na zhodnocení různých mechanismů fotoaktivity, které mohou mít synergický či doplňkový efekt k antimikrobiální aktivitě vyvolané generovaným singletovým kyslíkem. U biodegradabilních materiálů bude hodnocena též jejich biodegradabilita. Výsledky budou doplněny o hodnocení aplikovatelnosti této třídy materiálů jako agrotextilií v praxi a základní environmentální souvislosti. Článek bude publikován v recenzovaném mezinárodním časopise zařazeném v databázi Web of Science.
Druh výsledku	Jimp

Identifikační údaje účastníků

Česká zemědělská univerzita v Praze

se sídlem	Kamýcká 129 Praha 16500
IČO	60460709
Právní forma	Vysoká škola
Typ organizace	VO Výzkumná organizace

Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu, v. v. i.

se sídlem	Drnovská 507/73 Praha 6 - Ruzyně 16100
IČO	00027006



Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu, v. v. i.

Právní forma	Veřejná výzkumná instituce
Typ organizace	VO Výzkumná organizace

LAM-X a.s.

se sídlem	Inovační 122 Zlatníky 25241
IČO	08968888
Právní forma	Akciová společnost
Typ organizace	MP Malý podnik

Univerzita Karlova

se sídlem	Ovocný trh 560/5 Praha 1 11000
IČO	00216208
Právní forma	Vysoká škola
Typ organizace	VO Výzkumná organizace

Finance

Projekt

Položka/rok	2026	2027	2028	2029	2030	Celkem
Náklady projektu celkem	5 783 455	5 604 955	5 654 955	5 654 955	5 454 955	28 153 275
Výše podpory	4 825 736	4 686 921	4 721 921	4 721 921	4 534 421	23 490 920
Maximální intenzita podpory projektu [%]						85

Hlavní příjemce

Česká zemědělská univerzita v Praze

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Osobní náklady	1 744 000	1 831 200	1 831 200	1 831 200	1 831 200	9 068 800
Ostatní přímé náklady	660 000	350 000	350 000	350 000	150 000	1 860 000
Ochrana duš. vlastnictví	0	0	0	0	0	0
Další přímé náklady	660 000	350 000	350 000	350 000	150 000	1 860 000
Nepřímé náklady	601 000	545 300	545 300	545 300	495 300	2 732 200
Subdodávky	0	100 000	100 000	100 000	100 000	400 000



Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Celkové [Kč]	3 005 000	2 826 500	2 826 500	2 826 500	2 576 500	14 061 000
Výpočet režijních nákladů						Flat rate (25 %)
Poskytnutá podpora	2 614 400	2 475 585	2 475 585	2 475 585	2 253 085	12 294 240

Další příjemce

Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu, v. v. i.

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Osobní náklady	597 000	597 000	597 000	597 000	597 000	2 985 000
Ostatní přímé náklady	271 364	271 364	271 364	271 364	271 364	1 356 820
Ochrana duš. vlastnictví	0	0	0	0	0	0
Další přímé náklady	271 364	271 364	271 364	271 364	271 364	1 356 820
Nepřímé náklady	217 091	217 091	217 091	217 091	217 091	1 085 455
Subdodávky	0	0	0	0	0	0
Celkové [Kč]	1 085 455	1 085 455	1 085 455	1 085 455	1 085 455	5 427 275
Výpočet režijních nákladů						Flat rate (25 %)
Poskytnutá podpora	922 636	922 636	922 636	922 636	922 636	4 613 180

Další příjemce

LAM-X a.s.

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Osobní náklady	840 000	840 000	880 000	880 000	920 000	4 360 000
Ostatní přímé náklady	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	500 000
Ochrana duš. vlastnictví	0	0	0	0	0	0
Další přímé náklady	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	500 000
Nepřímé náklady	235 000	235 000	245 000	245 000	255 000	1 215 000
Subdodávky	0	0	0	0	0	0
Celkové [Kč]	1 175 000	1 175 000	1 225 000	1 225 000	1 275 000	6 075 000
Výpočet režijních nákladů						Flat rate (25 %)
Poskytnutá podpora	822 500	822 500	857 500	857 500	892 500	4 252 500

Další příjemce

Univerzita Karlova

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Osobní náklady	314 400	314 400	314 400	314 400	314 400	1 572 000



Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Ostatní přímé náklady	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	500 000
Ochrana duš. vlastnictví	0	0	0	0	0	0
Další přímé náklady	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	500 000
Nepřímé náklady	103 600	103 600	103 600	103 600	103 600	518 000
Subdodávky	0	0	0	0	0	0
Celkové [Kč]	518 000	518 000	518 000	518 000	518 000	2 590 000
Výpočet režijních nákladů						Flat rate (25 %)
Poskytnutá podpora	466 200	466 200	466 200	466 200	466 200	2 331 000

[1] § 3 odst. 2 písm. b) zákona č. 130/2002 Sb.

[2] § 9 odst. 1 písm. e) zákona č. 130/2002 Sb.

[3] § 2 odst. 2 písm. j) zákona č. 130/2002 Sb.

[4] § 10 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb.

[5] § 25 odst. 8 zákona č. 218/2000 Sb. o rozpočtových pravidlech

[6] § 9 odst. 8 zákona č. 130/2002 Sb.

[7] Čl. 4 bod 2 písm. f) Všeobecných podmínek

[8] § 75 zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech.

[9] Vyhláška č. 433/2024 Sb., o zásadách a lhůtách finančního vypořádání vztahů se státním rozpočtem, státními finančními aktivy a Národním fondem (vyhláška o finančním vypořádání), ve znění pozdějších předpisů

[10] § 14 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb.

[11] Čl. 5 Všeobecných podmínek

[12] § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv

[13] Např. § 44 a § 44a zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, zákon č. 320/2000 Sb., o finanční kontrole.