

Příloha č. 1 – Závazné parametry řešení projektu

Číslo projektu: **SQ01020303**

1. Název projektu

Název projektu

Komplexní přístup ke zpracování fermentačního zbytku ze zemědělských bioplynových stanic

2. Datum zahájení a ukončení projektu

Datum zahájení a ukončení projektu

01/2025 - 12/2028

3. Předmět řešení návrhu projektu

Předmět řešení návrhu projektu

Cílem projektu je identifikovat optimální postupy pro nakládání s fermentačním zbytkem (FZ) produkovaným v objektech zemědělských bioplynových stanic. Aplikovány budou metody stripování amoniaku, nitrifikace a tepelné zahuštění. Při tom bude kladen důraz na minimalizaci nákladů pro výstavbu i provoz vyvíjeného zařízení. Pozornost bude věnována eliminaci negativních dopadů manipulace s FZ na stav životního prostředí. Zpracování FZ povede k získání nových produktů. Projekt cílí na optimalizaci využití všech látek obsažených ve FZ (sloučeniny dusíku a dalších živin, organická složka, voda atd.) v zemědělských systémech vedoucí mimo jiné k efektivnějšímu využití živin, ke snížení závislosti na neobnovitelných zdrojích a na nakládání s FZ v souladu s myšlenkami cirkulární ekonomiky.

4. Cíl projektu (účel podpory)

Cíl projektu (účel podpory)

Zemědělské bioplynové stanice jsou budovány a provozovány primárně za účelem produkce bioplynu z různých odpadních materiálů organické povahy s využitím aktivity mikroorganismů v procesu označovaném jako anaerobní fermentace, resp. anaerobní digesce. Fermentační zbytek (FZ) v rámci provozu bioplynové stanice vzniká v podstatě jako odpadní produkt, přičemž představuje heterogenní těžko rozložitelný materiál, který zůstal po mikrobiální degradaci organické hmoty. Přestože FZ obsahuje řadu cenných složek (dusík a další živiny, různé frakce organické hmoty i vodnou frakci, ve které jsou ve FZ ostatní látky rozptýleny), nakládání s FZ je zpravidla spojeno s významnými problémy. Řešení nakládání s FZ, které je podstatou tohoto návrhu projektu, přináší možnost tento v zásadě odpadní materiál převést na několik produktů, které naleznou velice dobré využití v různých oblastech zemědělské výroby. Konkrétně se jedná zejména o čistý roztok amonné soli získaný při stripování amoniaku, který bude mít chemickou podstatu totožnou s běžně používanými minerálními dusíkatými hnojivy, komplexní kapalné (popřípadě i pevné) hnojivo s dusíkem vyskytujícím se ve stabilní formě zabráňující únikům do ovzduší, pevný separát využitelný jako podestýlka bez rizika úniku amoniaku či technologickou vodu využitelnou v objektu bioplynové stanice, resp. v areálu zemědělského podniku tuto bioplynovou stanicí provozujícího. Navrhované řešení tedy může významným způsobem přispět k recyklaci odpadů a jejich převedení na nové výrobky. V souvislosti s eliminací emisí amoniaku z pevného separátu získaného z FZ, který bude využit jako podestýlka v chovech hospodářských zvířat, lze očekávat také zlepšení v oblasti zdravotní nezávadnosti prostředí v těchto chovech. Aktivity navrhované v rámci projektu jsou z výše nastíněných důvodů plně v souladu s principy cirkulární ekonomiky.

5. Osoby

Klíčová osoba řešitelského týmu

Role Řešitel			
Tituly před jménem prof. Ing.	Jméno Pavel	Příjmení Tlustoš	Tituly za jménem CSc., dr. h. c.

T A

Č R

6. Harmonogram a výstupy/výsledky projektu

7. 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)		
Rodné číslo	Typ organizace VO - Výzkumná organizace	Typ VO VVS - veřejná vysoká škola

Další účastník – [D] AGRO PODLEŠÍ, a.s.

IČ 25714350	Obchodní jméno AGRO PODLEŠÍ, a.s.
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)	
Rodné číslo	Typ organizace SP - Střední podnik