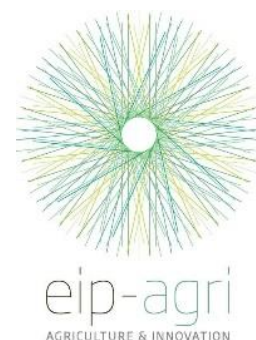


# „Inšpirácie k inováciám“



## Inšpiratívna myšlienka

### Agro-priemyselný odpad vhodný ako organické hnojivo

Výrobca hnojív v Taliansku využíva komunálny odpad z anaeróbného kvasenia ako biologické hnojivo bohaté na živiny. Bol vyvinutý špecifický proces, ktorý využíva GPS na zníženie strát živín pri aplikácii hnojiva na poliach.

### Prinavrátenie živín z odpadu



Pôda má sklon k strate organickej hmoty. Farmár Alberto Penati (Taliansko) hovorí: „Všimol som si zníženie úrodnosti pôdy, počas používania minerálnych hnojív na obnovenie organickej hmoty v pôde, ale potrebujeme organické hnojivá.“

Spoločnosť Acqua & Sole v Lombardsku, severné Taliansko, ročne spracováva viac ako 120 000 ton splaškových kalov a agro-priemyselného odpadu. Spoločnosť zistila, že existuje príležitosť na opätovné využitie odpadu pochádzajúceho z organických zdrojov vo forme hnojiva. Spoločnosť Acqua & Sole transformuje prostredníctvom anaeróbného kvasenia tento odpad na organické hnojivá a látky s obsahom živín a poskytuje riešenia pre miestnych farmárov. Acqua & Sole používa pôdne organické stimulanty v regióne a tie majú

mnoho priaznivých účinkov na kvalitu pôdy a prispievajú k sekvestracii uhlíka v pôde.

## Optimalizácia aplikácie hnojiva na organickej báze

Spoločnosť Acqua & Sole nielen vyrába organické hnojivo, ale zavádza aj systém na jeho aplikáciu. Pomocou GPS a objemových čerpadiel sa hnojivo rovnomerne aplikuje na pôdu. Presnosť aplikácie tejto metódy znižuje stratu živín. Spoločnosť je okrem toho vybavená NearInfraRed (NIR) technológiou, ktorá sa používa na meranie obsahu živín v reálnom čase počas aplikácie do pôdy. To vedie k vyváženejšej aplikácii hnojiva a živín. Rovnako uľahčuje monitorovanie procesu, čo znamená, že korekciu je možné vykonať v reálnom čase, aby sa predišlo prebytočnému spotrebúvaniu živín a environmentálnym problémom.

## Prekonávanie problémov

Likvidácia splaškových kalov do pôdy vytvára negatívny obraz a je považovaná skôr za devastáciu než za niečo užitočné. Navyše vysoký obsah dusíka obsiahnutý v kaloch obmedzuje množstvo organických látok, ktoré je možné použiť. Je to kvôli obmedzeniam na množstvo dusíku, ktoré sa môže používať, aby sa zabránilo extrahovaniu dusíka z hnojív do podzemnej vody a tým spôsobilo znečistenie vody. Na to, aby sa tieto problémy vyriešili sa Acqua & Sole stali partnermi s spolu s univerzitou v Miláne v projekte SYSTEMIC (2017-2021) programu Horizont 2020. Jedným z hlavných cieľov projektu je preukázať účinnú kombináciu anaeróbného kvasenia s technológiami obnovy živín a ich opätovného využitia. Partneri budú spolu realizovať projekt a ukážu aj nový pohlcovač dusíka na obnovu dusíka v minerálnej forme a na zníženie obsahu dusíka organickej frakcií hnojiva. Projekt tiež zlepší obraz biologického odpadu

tým, že preukáže, že jeho produkty neobsahujú nežiaduce kontaminanty a patogény, pretože biologický odpad prechádza hygienizačným procesom. Biologický odpad bude odzrkadľovať agronomickú výkonnosť produktov vo veľkej skúške priamo v teréne.

## Výhody pre poľnohospodárov

Farmár Giovanni Bargigia hovorí, že: „Je to veľká príležitosť pre celú oblasť zlepšiť úrodnosť pôdy a znížiť tak náklady na hnojenie.“ Vyššia úrodnosť pôdy so zvyšovaním pôdnej organickej hmoty je kombinovaná so zníženými výdavkami na minerálne hnojivá. Veľkým prínosom pre poľnohospodárov v Lombardsku je organické zúrodňovanie pôdy so zníženým obsahom dusíka, ktoré sa môže použiť ako zdroj organického uhlíka, bez prekročenia limitu maximálnych dávok dusíkatých živín.

## Kontakt

Viac informácií nájdete na stránke <https://systemicproject.eu/>

Foto: Acqua & Sole

Pozrite si výsledky EIP-AGRI Fokusovej skupiny zameranej na recykláciu živín tu: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/node/2063>

Zdroj:

[https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/field\\_core\\_attachments/nw\\_biofertiliser\\_14112017\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/field_core_attachments/nw_biofertiliser_14112017_en.pdf)

Fotodokumentácia:

[https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/field\\_core\\_attachments/nw\\_biofertiliser\\_14112017\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/field_core_attachments/nw_biofertiliser_14112017_en.pdf)

Voľný preklad do slovenského jazyka: Bc. Diana Remeňová

Neprešlo jazykovou úpravou.