

Nowa koncepcja wykorzystania synergii w rolnictwie

Damian Śliwiński
Paweł Iliaszewicz
Krzysztof Wierzbicki
Andrzej Eymontt



Seminarium
„Zrównoważone, inteligentne rolnictwo -
WODA”

10. X. 2018 r.

Europejskie Centrum Edukacji Geologicznej
Chęciny



Plan wystąpienia

- Przedstawienie problemów wód i gleb
- Synergiczne innowacyjne rozwiązanie
- Dlaczego miałoby się udać
- Wachlarz korzyści



Seminarium
„Zrównoważone, inteligentne rolnictwo -
WODA”

10. X. 2018 r.

Europejskie Centrum Edukacji Geologicznej
Chęciny



Wody powierzchniowe

- Do wód trafiają składniki odżywcze z gleb
- Zmniejszenie możliwości retencyjnych zbiorników wodnych
- Zakwity sinic
- Zanikanie zbiorników i utrata różnicowania krajobrazu
- Zmniejszenie opłacalności prowadzenia stawów rybnych



Gleby

- W Polsce jest 60% gleb lekkich
- Uprawa orkowa sprzyja degradacji
- Nawożenie tylko mineralne eliminuje proces odnowy materii organicznej
- Brak materii organicznej prowadzi do zaniku struktury gruzełkowatej
- Pogarszają się stosunki wodno-powietrzne



Podstawowe akty prawne

- Ramowa Dyrektywa Wodna
realizacja w Polsce do 2021 roku,
- Strategia Europa 2020
na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju
- Prawo Wodne
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego
1069 dot. produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego

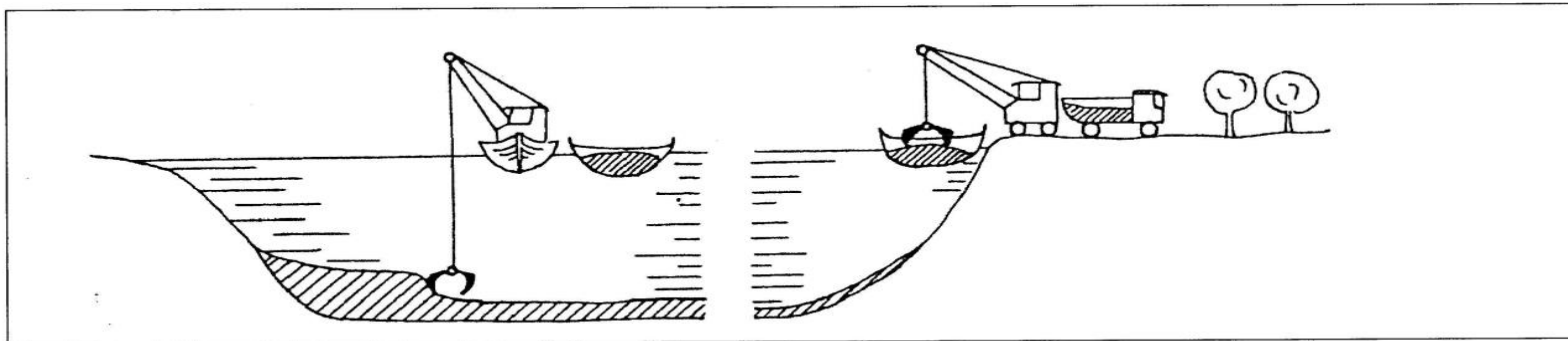


Synergiczne innowacyjne (rewolucyjne) rozwiązanie

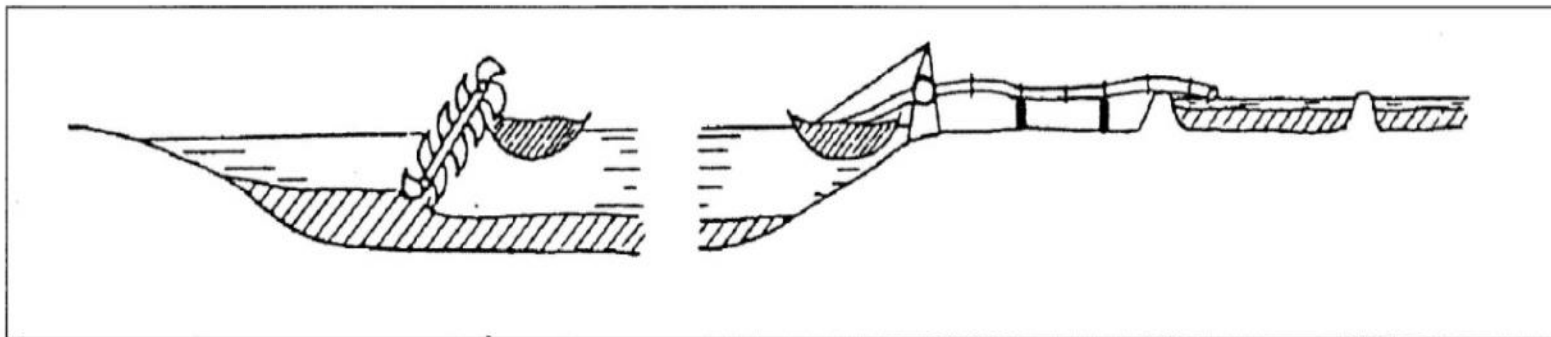
- Zamknięcie obiegu materii organicznej przez wydobywanie osadów na nawóz
- Nowość sprzed 50 lat
- Pogłębiarki czerpakowe



Pogłębiarki czerpakowe



Rys. 1 Zespół dwóch pogłębiarek czerpakowych z możliwością kompostowania namułu



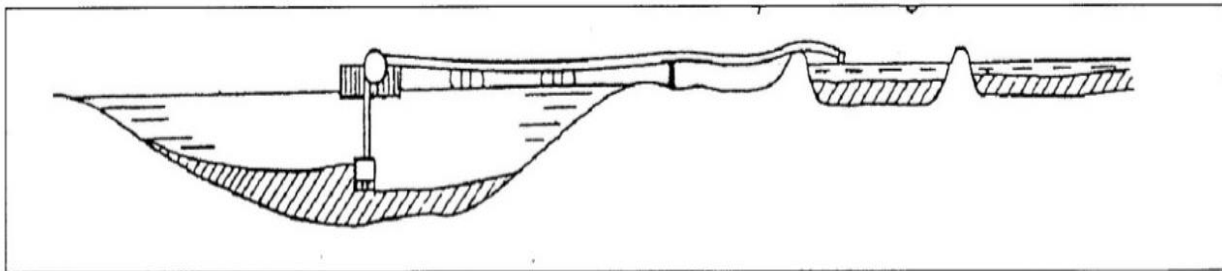
Rys. 2 Pogłębiarka wieloczerpakowa z odprowadzeniem namułu na pole drenażowe

Synergiczne innowacyjne (rewolucyjne) rozwiązanie

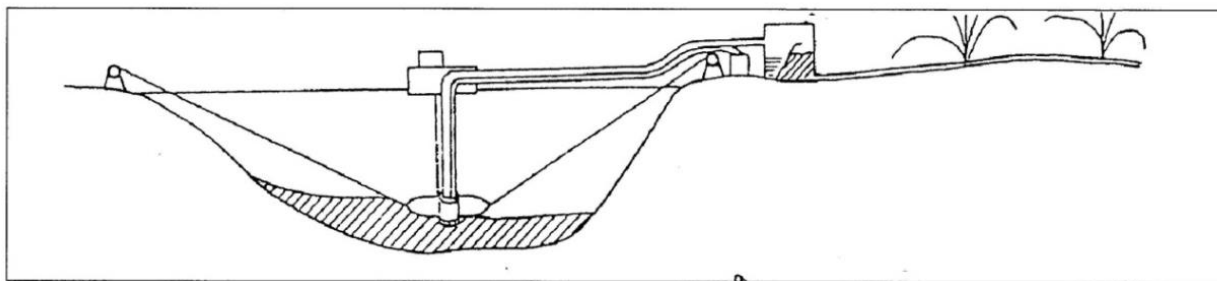
- Zamknięcie obiegu materii organicznej przez wydobywanie osadów na nawóz
- Nowość sprzed 50 lat
- Pogłębiarki czerpakowe
- Pogłębiarki hydrauliczne



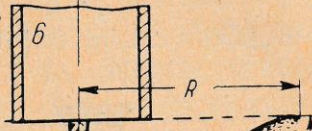
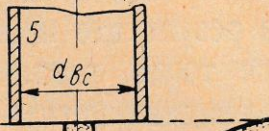
Pogłębiarki hydrauliczne



Rys. 4 Pogłębiarka z zatapianą pompą zawieszoną na pontonie z odprowadzeniem namułu na pole drenażowe



Rys. 5 Przeciągany agregat z pompą i separacją części stałych oraz odprowadzeniem wody na nawadniane pole



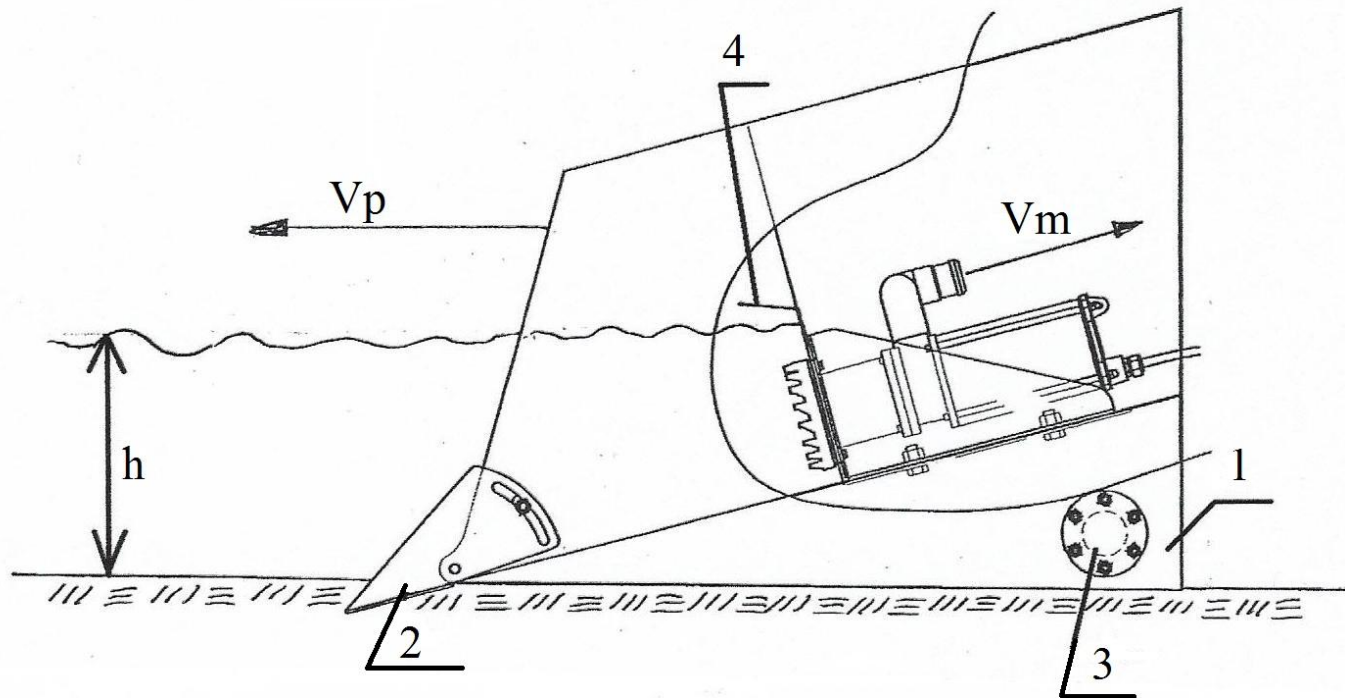
Synergiczne innowacyjne (rewolucyjne) rozwiązanie

- Zamknięcie obiegu materii organicznej przez wydobywanie osadów na nawóz
- Nowość sprzed 50 lat
- Pogłębiarki czerpakowe
- Pogłębiarki hydrauliczne
- Pogłębiarka ITP czerpakowo-hydrauliczna uwzględniająca właściwości osadów

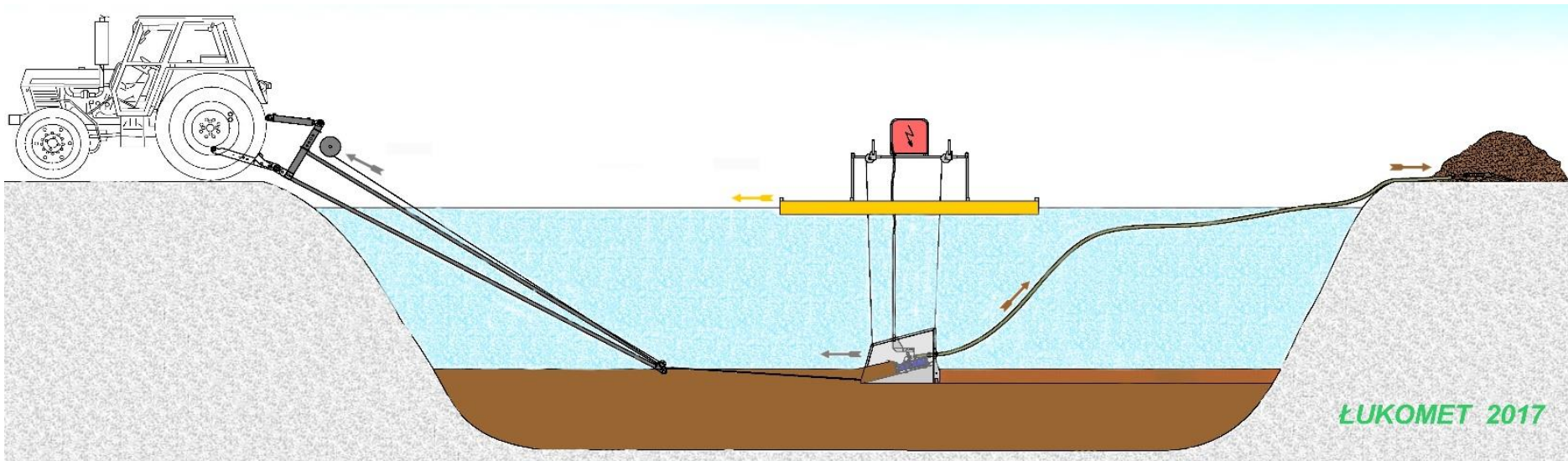


Dlaczego miałyby się udać

Budowa czerpaka



Schemat pracy urządzenia



Uzyskany materiał



Właściwości osadów

- Wartości odżywcze zbliżone do obornika
- Nie wymagają sezonowania
- Mniej uciążliwe z powodu odorów
- Można je aplikować doglebowo



Miejsca aplikacji nawozu

- Podwyższone fragmenty pól
- Okna piaskowe
- Inne z niedoborami materii organicznej



Seminarium
„Zrównoważone, inteligentne rolnictwo -
WODA”

10. X. 2018 r.

Europejskie Centrum Edukacji Geologicznej
Chęciny



Mapy nawożenia

- Mapy glebowe
- Cyfrowy Model Terenu (DEM)
- Fotomapy z dronów w świetle widzialnym, bliskiej i termalnej podczerwieni
- Automatyczna aplikacja zgodnie z cyfrowymi mapami nawożenia



Dziękuję za uwagę.



Seminarium
„Zrównoważone, inteligentne rolnictwo -
WODA”

10. X. 2018 r.

Europejskie Centrum Edukacji Geologicznej
Chęciny

