

SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI OPERACJI

1. Tytuł operacji: Scan Spectrum - innowacja w polskim rolnictwie

2. Wskazanie osoby, która sporządziła sprawozdanie:

Łukasz Czech, Królewski Dwór 4, 21-200 Parczew, lukaszczech8@gmail.com, 508 744 899

3. Wskazanie osoby pełniącej funkcje związane z kierowaniem operacją zgodnie z umową o przyznaniu pomocy: Łukasz Czech, Królewski Dwór 4, 21-200 Parczew, lukaszczech8@gmail.com, 508 744 899

4. Wskazanie podmiotów wchodzących w skład grupy operacyjnej:

- Instytut Nowoczesnego Rolnictwa Sp. z o. o. Łukasz Czech, Królewski Dwór 4, 21-200 Parczew
- QED Poland Sp. z o. o., ul. Jana III Sobieskiego 102A/30, 00-764 Warszawa
- Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
- Iwona Czech-Kapała, Królewski Dwór 4, 21-200 Parczew
- Sławomir Czech Królewski Dwór 4, 21-200 Parczew
- Szymon Kowalski, Lipce Reymontowskie 96-127, ul. Południowa 31
- Bartosz Wróblewski, ul. Rolna 7, 21-200 Parczew

5. Słowa kluczowe umożliwiające identyfikację przedmiotu operacji: nawożenie i składniki odżywcze

6. Okres realizacji operacji 01.01.2023-30.04.2025

7. Źródła finansowania operacji: Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) w 63,63% oraz krajowe środki publiczne w 36,37%.

8. Całkowity budżet operacji: 7 091 063,82 zł

9. Wskazanie obszaru na poziomie NUTS 3 określonego w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS) (Dz. Urz. UE L 154 z 21.06.2003, str. 1, z późn. zm.84) – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 14, t. 1, str. 196), na którym realizowane były główne zadania w ramach operacji: 060610913045 (gmina Parczew)

10. Krótkie podsumowanie operacji, zawierające opis celów i głównych zadań, które zostały zrealizowane, oraz wskazanie uzyskanych w ich wyniku rezultatów (w języku polskim i angielskim).

Celem operacji było wytworzenie ulepszonych innowacji organizacyjnych oraz technologicznych w zakresie badań roślin oraz przekładania wyników na precyzję wykorzystania nawozów i optymalizację środowiska rozwoju roślin. W ramach operacji wytworzona została aparatura pomiarowa, która na podstawie techniki spektrofotometrii zbiera dane o zasobności roślin w azot, wilgotności rośliny oraz wskaźnika stresowego. Wytworzone zostały rozwiązania pozwalające na automatyczne generowanie map do precyzyjnego nawożenia na podstawie skorygowanego wskaźnika zapotrzebowania roślin na azot. Ponadto za pomocą aparatury, możliwe jest zebranie danych takich jak wilgotność rośliny oraz ilość suchej masy, pozwalających na określenie optymalnego terminu zbioru kukurydzy na kiszonkę.

ENG: The purpose of the operation was to develop improved organizational and technological innovations in the field of plant research and translation of the results into precision in the use of fertilizers and optimization of the plant development environment. As part of the operation, measuring device was created, which collects data on plant nitrogen abundance, plant moisture and stress index based on spectrophotometry technique. A solution was produced that allows automatic generation of

maps for precise fertilization on the basis of the corrected nitrogen demand index of plants. In addition, with the help of the innovation, it was possible to collect data such as plant moisture and the amount of dry matter, allowing to determine the optimal date for harvesting corn for silage.

11. Główne korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych lub wszystkich rezultatów operacji przez ich adresata (prosty opis, bez stosowania terminologii naukowej, w języku polskim i angielskim).

Rezultatem operacji było wdrożenie ulepszonych innowacji w zakresie technologii, oraz metod organizacji. Główną korzyścią operacji jest możliwość korzystania z map do precyzyjnego nawożenia przez producentów rolnych. Producenci mogą zarządzać też procesami związanymi produkcją kukurydzy na kiszonkę w sposób cyfrowy.

Głównymi korzyściami dla końcowych użytkowników są: zmniejszenie kosztów produkcji, zmniejszenie kosztów zarządzania, zmniejszenie kosztów środowiskowych (zużycia nawozów oraz emisji gazów cieplarnianych) oraz zwiększenie swojej pozycji marketingowej. Ogół tych działań przekłada się na zwiększenie poziomu innowacyjności w branży rolnej na terenie Polski oraz zwiększeniu poziomu ochrony środowiska oraz łagodzenia efektów zmian klimatu.

ENG: The result of the operation was the implementation of improved innovations in technology, and methods of organization. The main benefit of the operation is the ability for agricultural producers to use maps for precision fertilization. Producers can also manage processes related to corn silage production with a digital approach.

The main benefits for end users are reduced production costs, reduced management costs, reduced environmental costs (fertilizer use and greenhouse gas emissions) and increased marketing positioning. The totality of these activities translates into increased levels of innovation in the agricultural industry in Poland and increased levels of environmental protection and climate change mitigation.

12. Adres strony internetowej dotyczącej operacji <https://qed.ai/scanspectrum/iwpr-pl>