



**KAM-ROL**  
PRECYZYJNE ROLNICTWO

**Kamil Szymańczak**

**509 191 474**

**[szymanczak@kamrol.pl](mailto:szymanczak@kamrol.pl)**

**[www.kamrol.pl](http://www.kamrol.pl)**

# Co skłania gospodarstwa do używania technik satelitarnych

- 1. Rosnące koszty środków produkcji rolnej**
  - koszty nawozów
  - koszty środków ochrony roślin
  - koszty paliwa
  - koszty użytkowania maszyn
  - koszty zatrudnienia pracowników
- 2. Rosnące wymagania ochrony środowiska i „biurokratyczne”**
  - wprowadzanie stref chronionych ekologicznie w granicach pól
  - konieczność dokumentacji wykonanych zabiegów
  - konieczność dokumentacji ilości i poprawności zastosowanych środków ochrony roślin i nawozów

# Jakie jest zazwyczaj pierwsze wyzwanie

**W zależności od terenu, uwarunkowań i położenia gospodarstwa możemy wyróżnić trzy główne wyzwania, które popychają do wykorzystania w rolnictwie techniki GPS**

- **Chęć redukcji kosztów nawożenia roślin**
- **Chęć redukcji kosztów stosowania środków ochrony roślin**
- **Dokładne zbieranie danych wymaganych przez ochronę środowiska**

# W jaki sposób rolnicy dowiadują się o możliwości zastosowania techniki GPS

Głównym medium przekazującym informację o możliwości wykorzystania technik satelitarnych w rolnictwie są przede wszystkim:

- **Fachowa prasa rolnicza**
- **Pokazy i wystawy rolnicze**
- **Polecenie znajomych i sąsiadów używających już tych technik**

# Efekty stosowania technik satelitarnych

1. Redukcja kosztów nawożenia w niektórych przypadkach - **do 50%**
2. Zwiększenie potencjalnego plonowania - **do 20%**
  - Wzrost plonu
  - Poprawa jakości plonu
3. Redukcja nakładek podczas prac polowych - **ok. 7-18%**
  - Koszty stosowanych środków ochrony roślin i nawozów
  - Koszty paliwa
  - Krótszy czas pracy nieefektywnej
4. Zwiększenie wydajności prac polowych - **ok. 5-35%**
  - Wykorzystywanie do maksimum szerokości roboczych
  - Szybsze nawroty
  - Zwiększenie efektywności operatora
  - Wydłużenie efektywnego czasu pracy
5. Dokładna kontrola wydatkowanych środków = **WIEDZA = BEZCENNE**  
w procesie podejmowania trafnych decyzji

# Opłacalność stosowania technik satelitarnych

W zależności od wielkości i potrzeb gospodarstwa technika GPS może być już opłacalna w stosowaniu dla powierzchni od 150ha.

Ceny podstawowych nawigacji umożliwiających ręczne prowadzenie maszyn na podstawie wyświetlanych informacji za pomocą diod LED lub ekranu wahają się obecnie w granicach 1000 EUR.

Inwestycja w precyzyjne badanie gleby i wyposażenie się w odpowiedni sprzęt do wykorzystania uzyskanych informacji na powierzchni 200ha może się zwrócić w niektórych przypadkach nawet w ciągu jednego roku.

Wraz ze wzrostem wymagań odnośnie dokładności automatycznego prowadzenia maszyn po polu. Chęci uzyskiwania większej ilości precyzyjnych informacji odnośnie gleby oraz roślin co roku, istnieje również konieczność kupowania płatnych sygnałów korekcyjnych oraz zlecenia wykonywania specjalistycznych badań gleby lub zdjęć roślin.

# Przyszłość stosowania technik satelitarnych

Rolnicy będą zmuszeni ekonomicznie w przyszłości do stosowania technik satelitarnych, tak GPS i podobnych do tego systemów jak również wykorzystywania informacji pozyskiwanych ze specjalistycznych zdjęć satelitarnych umożliwiających odczyt kondycji roślin i ich wymagań na dużych powierzchniach w jednym czasie.

Firma KAM-ROL Precyzyjne Rolnictwo tak jak to ma miejsce obecnie, nadal będzie dążyć do obsługi klientów polegającej na możliwości dostarczenia im pełnej potrzebnej palety usług i sprzętu, w celu uzyskiwania maksymalnych efektów z poczynionych inwestycji we współpracujących gospodarstwach, począwszy od badania gleby przez dostarczenie niezbędnego wyposażenia elektronicznego posiadanych maszyn do doradztwa i możliwości oferowania badania i specjalistycznych zdjęć satelitarnych upraw w toku. Jednocześnie posiadając własne grunty rolne wykorzystywane jako „poligon doświadczalny” dla oferowanego sprzętu i usług.

# Dziękuję za uwagę

**Kamil Szymańczak**

**509 191 474**

**[szymanczak@kamrol.pl](mailto:szymanczak@kamrol.pl)**