

Maciej Zacharczuk  
Kierownik Działu Zastosowań  
Teleinformatyki  
Wielkopolski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego w  
Poznaniu

Częstochowa, 28 listopad 2017 r.

# Rola programów IT i innowacji w tym zakresie w przyszłej pracy doradztwa rolniczego



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.,  
Instytucja Zarządzająca PROW 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Materiał opracowany przez Macieja Zacharczuka na zlecenie Śląskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Częstochowie.

Operacja realizowana przez Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie,  
współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich  
Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

IT

---

IT



ICT

**Information and Communication Technology**



# ICT

---

IT



ICT

**Information and  
Communication  
Technology**



**Internet**

# ICT

IT

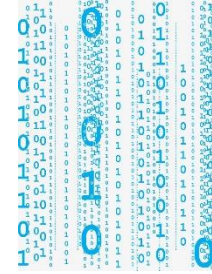


ICT

**Information and  
Communication  
Technology**



**Internet**



**4 era  
przemysłowa**

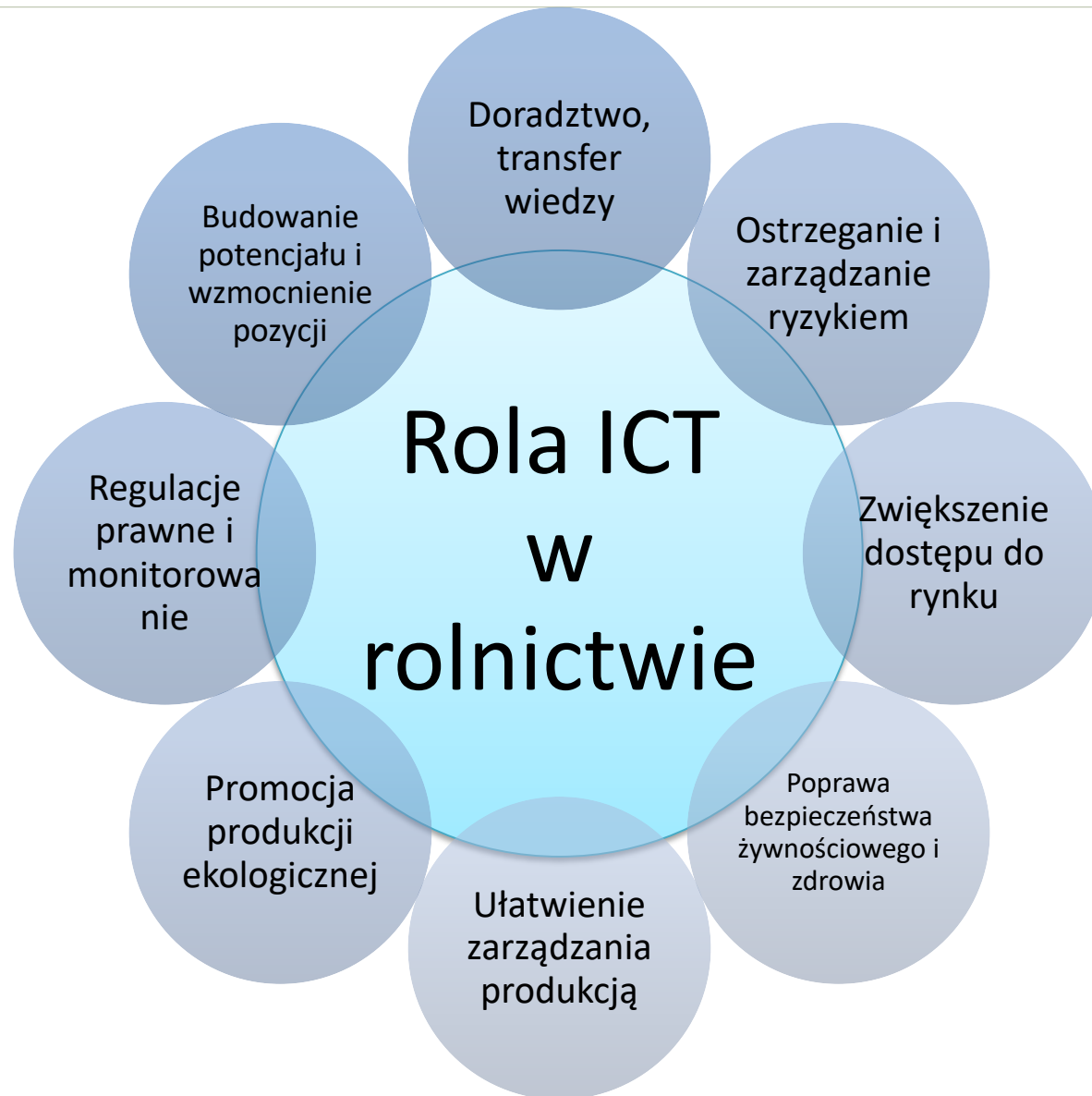
# ICT w rolnictwie

---



# ICT w rolnictwie

---



# ICT w rolnictwie

---



# ICT w doradztwie

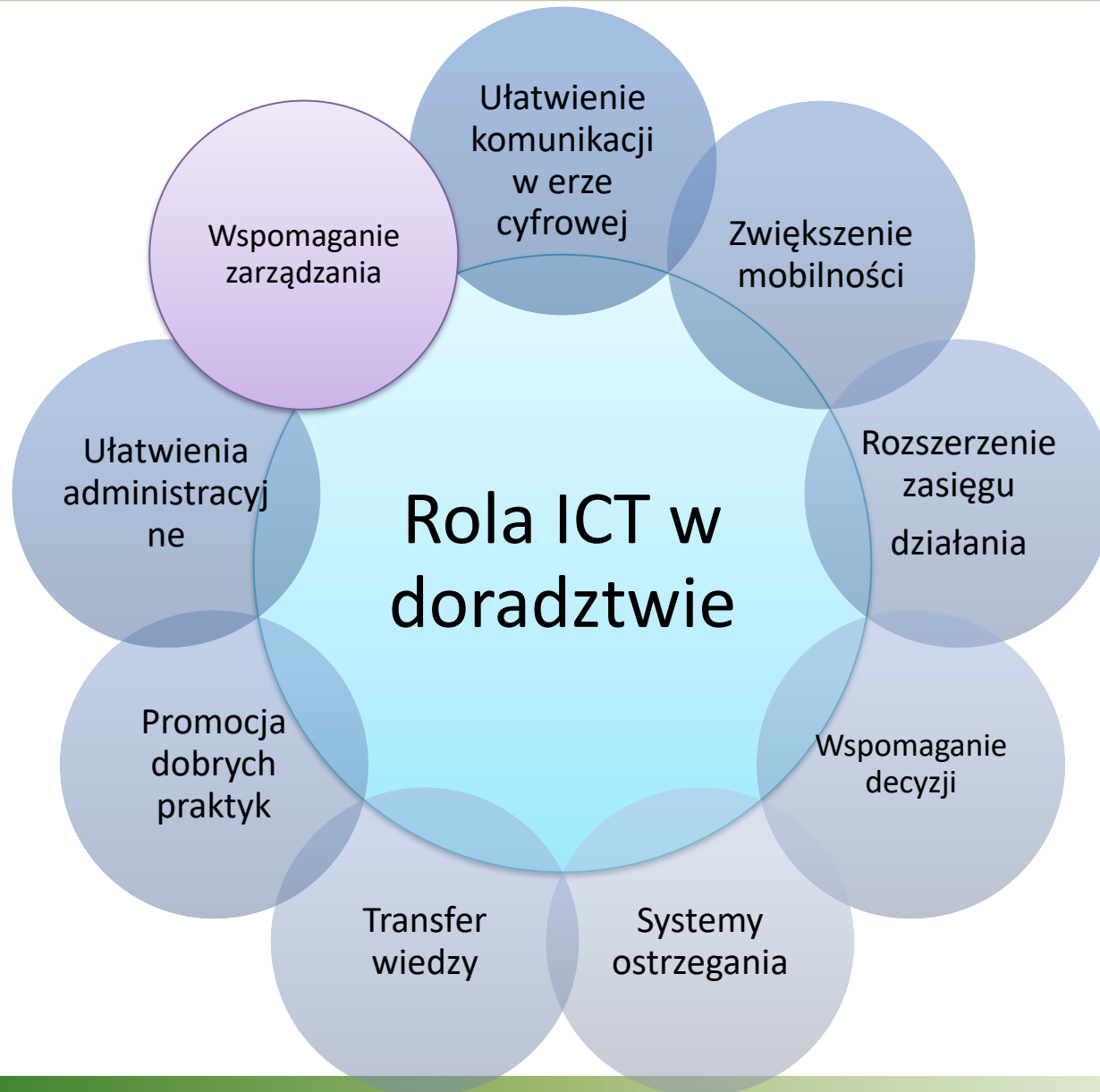
---





# ICT w doradztwie rolniczym

---



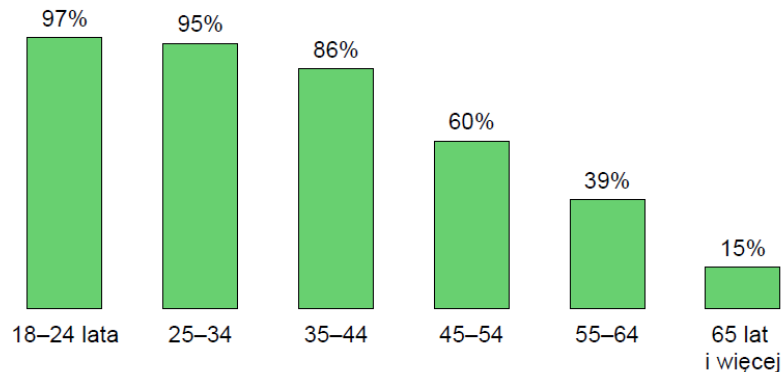
# Komunikacja w erze cyfrowej

## CBOS 2017: kto i jak korzysta w Polsce z Internetu:

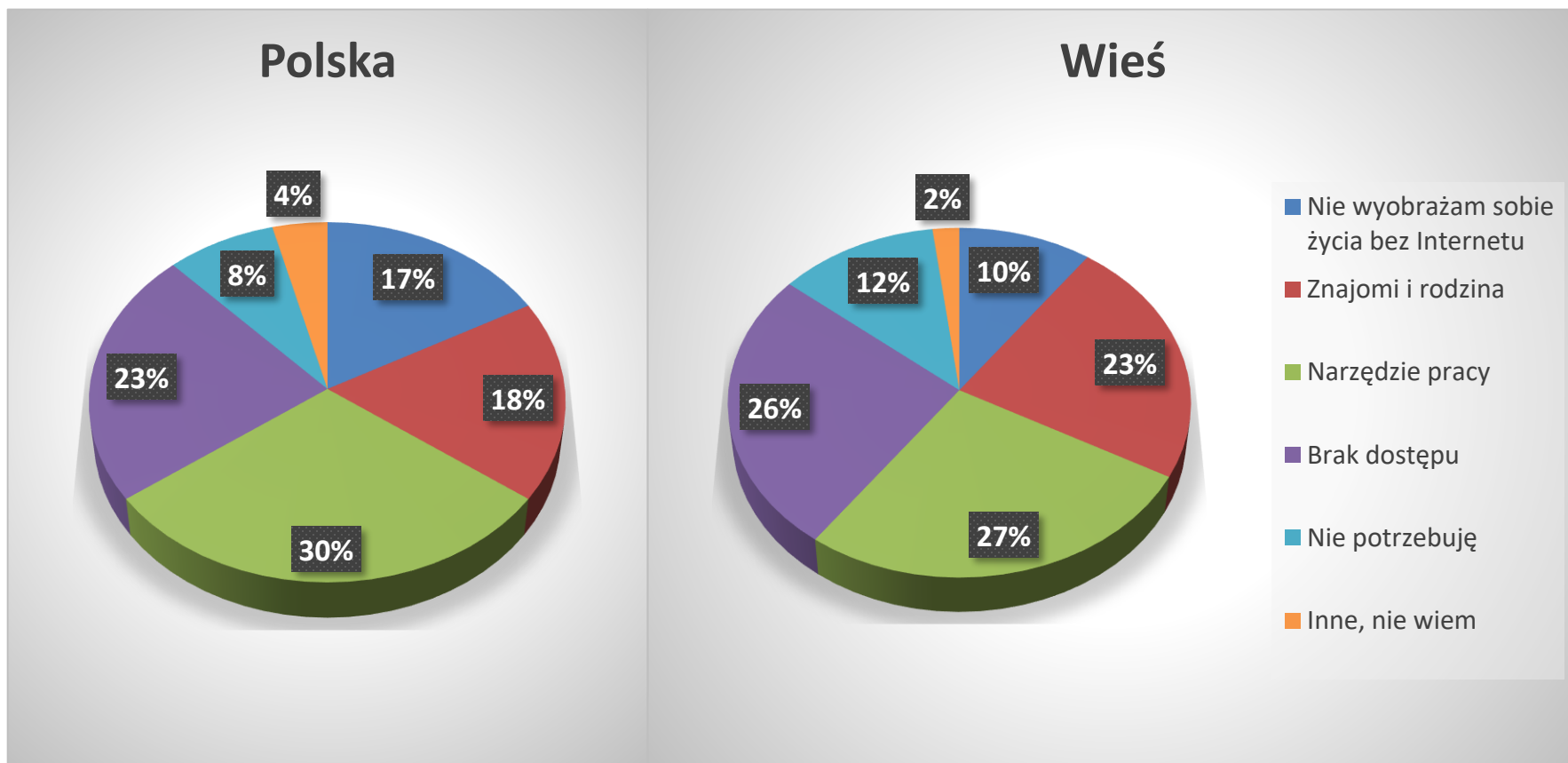
- Korzystamy z Internetu średnio **13 godzin tygodniowo**
- Najwięcej internautów jest w dużych miastach, **wieś dogania małe miasta**, wcześniej różnice te były zauważalne
- Wygrywa Internet mobilny - 79 proc. internautów łączy się z siecią bezprzewodowo poprzez takie urządzenia jak smartfon, tablet czy laptop. Grupa ta w ostatnich latach bardzo dynamicznie się zwiększała: jeszcze pięć lat temu użytkownicy mobilni stanowili mniej niż połowę korzystających z Internetu, w 2012 roku - blisko dwie trzecie, a rok temu - już ponad trzy czwarte
- Internet traktowany jest użytkowo

CBOS

RYS. 2. ODSETKI INTERNAUTÓW WŚRÓD OSÓB W WIEKU:



# Komunikacja w erze cyfrowej



Źródło: Badanie IBRIS na zlecenie Fundacji Orange (wrzesień 2015r.)

# Komunikacja w erze cyfrowej

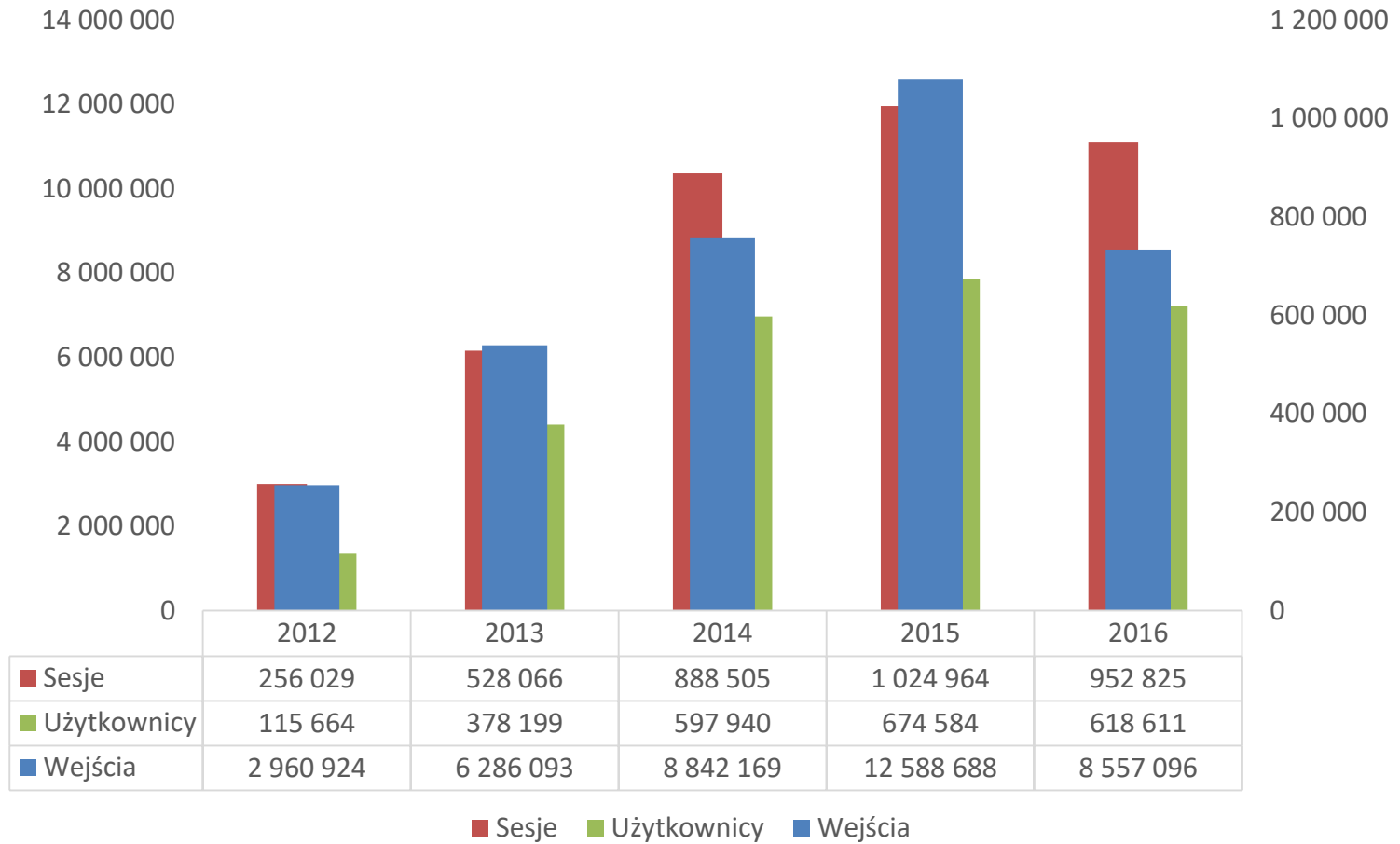
## Instytucje, które posiadają konto na facebook'u



Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa	Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego
Centrum Doradztwa Rolniczego	Sieć na rzecz innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich (SIR)
Izby Rolnicze	Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie	Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie
Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach
Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu	Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Modliszewicach
Warmińsko - Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie	Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego
Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

# Komunikacja w erze cyfrowej

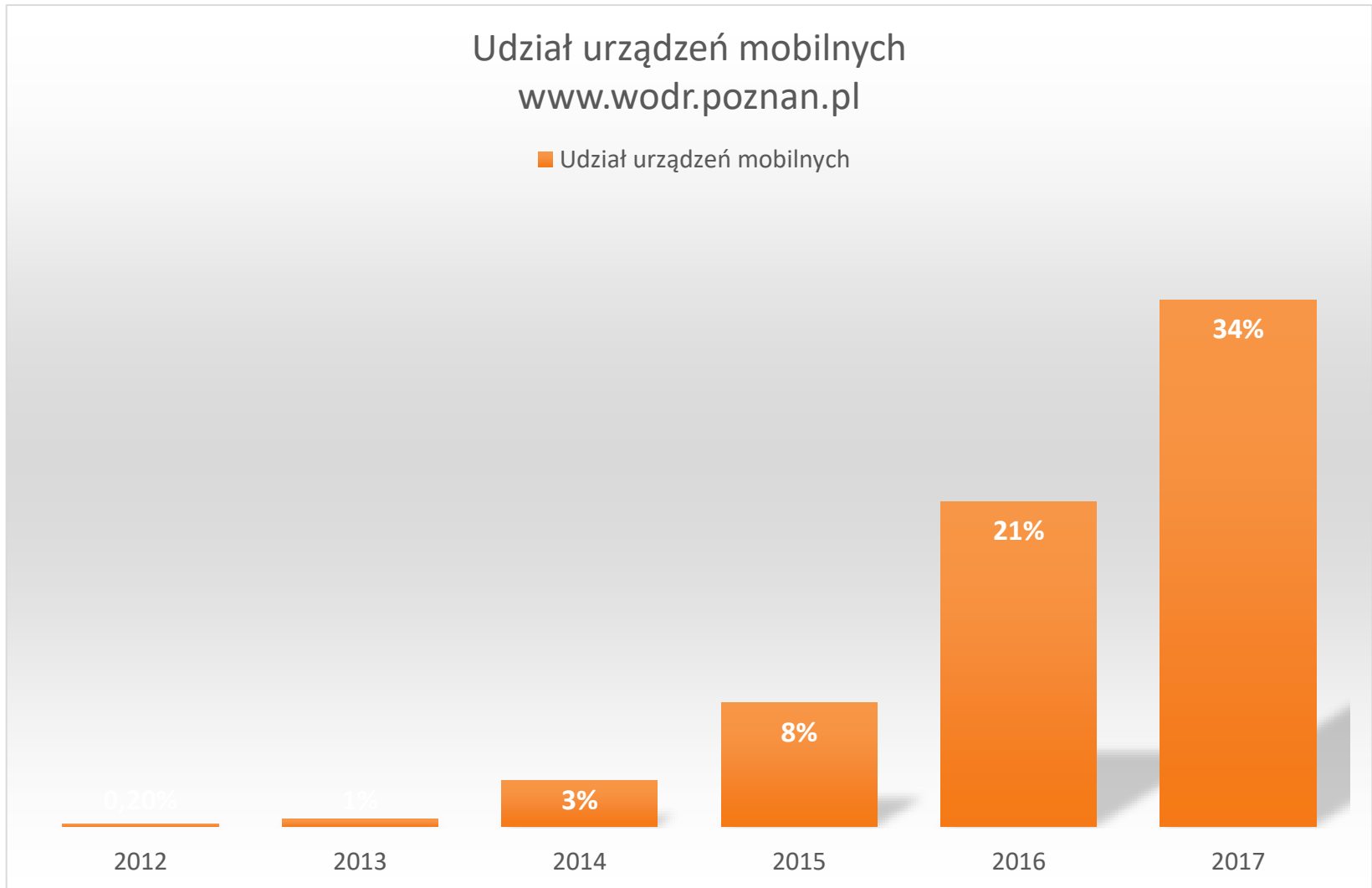
www.wodr.poznan.pl



# Mobilność

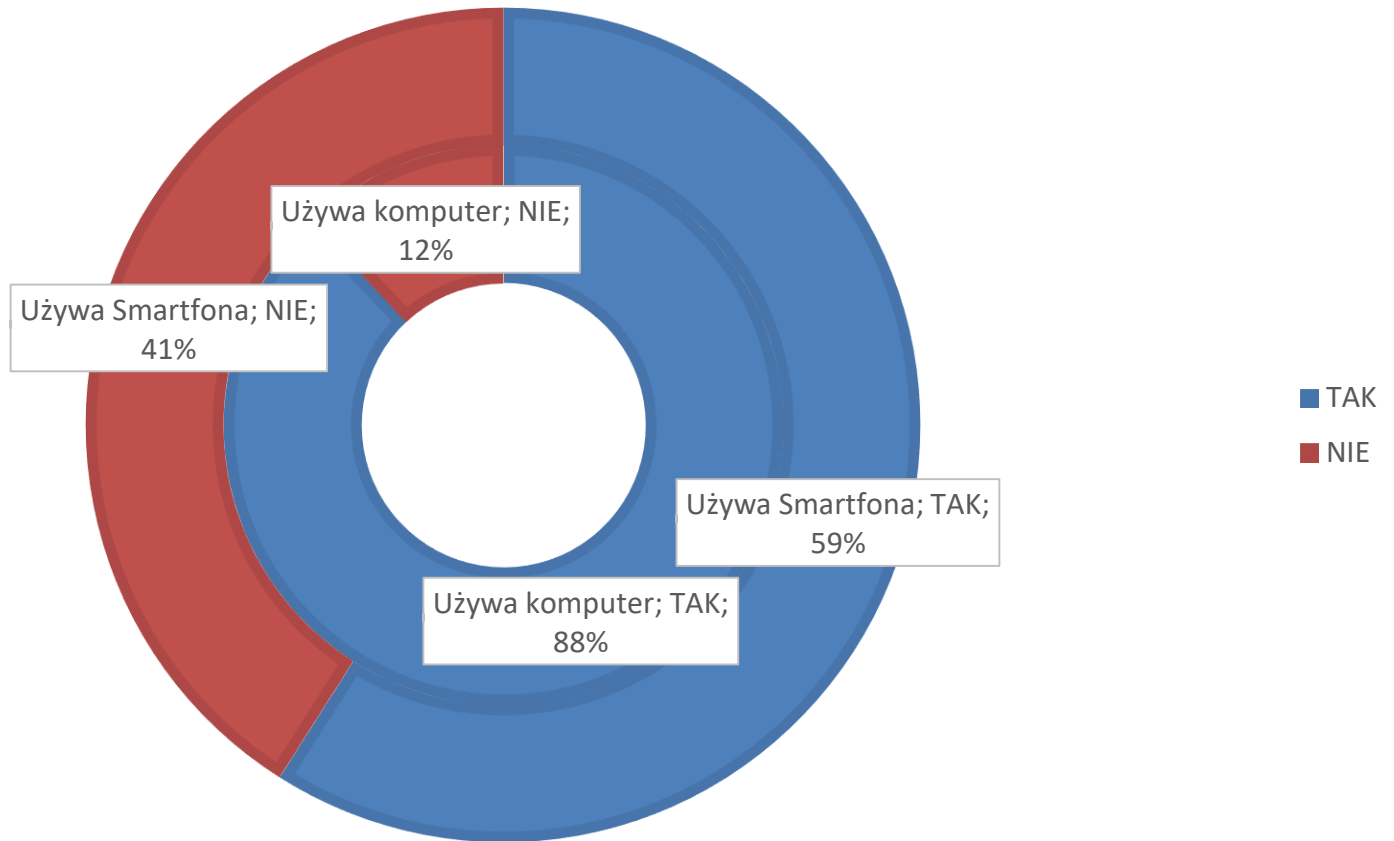
Udział urządzeń mobilnych  
[www.wodr.poznan.pl](http://www.wodr.poznan.pl)

■ Udział urządzeń mobilnych



# Mobilność

## SPRZĘT IT W GOSPODARSTWACH



Źródło: UP w Poznaniu, dane z 2017 r.

# Mobilność

W POLSCE



**Agro-Alarm**



**Infopole**



NA ŚWIECIE



**Farm Manager**



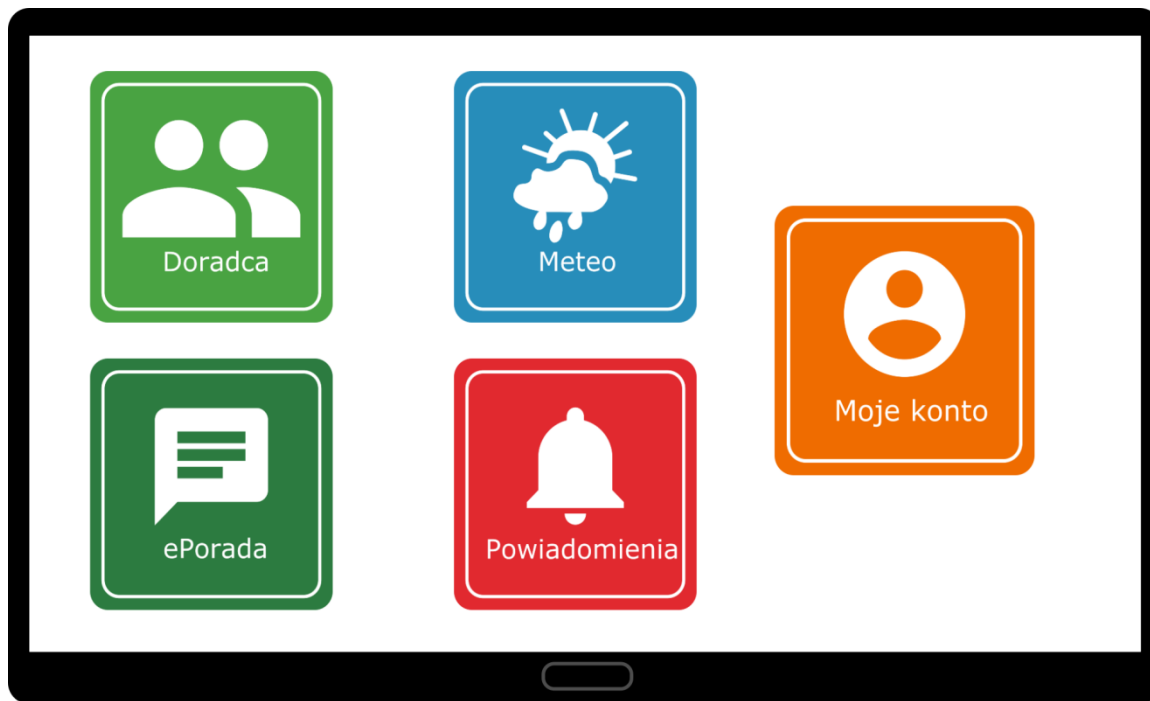
**Agri Data**



# Mobilność



Na tablecie



Na smartfonie



# Zasięg

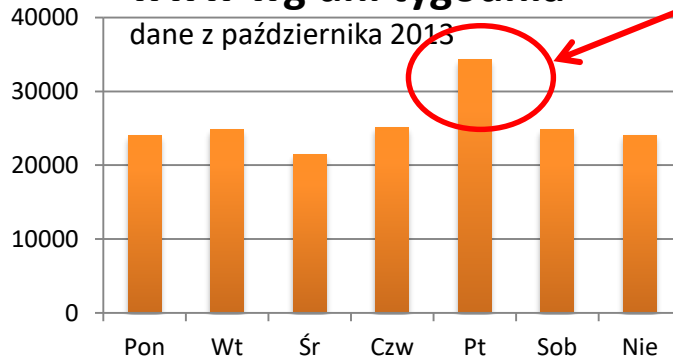
## Wpływ mailingu na oglądalność strony internetowej



Baza wiedzy  
wodr.poznan.pl

Mailing kierowany  
indywidualnie w  
oparciu o bazę  
klientów -  
zainteresowania

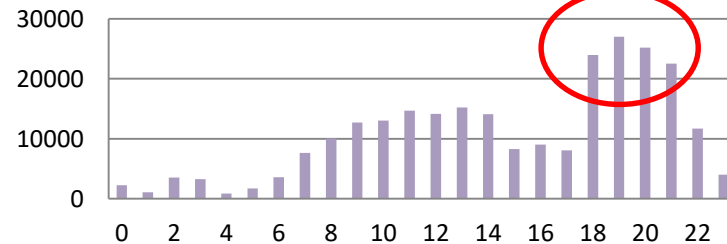
### Liczba wyświetleń strony www wg dni tygodnia



### Wysyłka maili do klientów w piątki w godz. 15-16

### Liczba wyświetleń strony www w godzinach dnia

dane z października 2013



# Wspomaganie decyzji

---



## **System wspomagania decyzji**

(pol. SWD – ang. DSS – Decision Support Systems)

jest to system dostarczający informacji i wiedzy, wykorzystywany przy podejmowaniu decyzji, głównie przez osoby odpowiedzialne za kierowanie jednostką. W efekcie wykorzystania systemów SWD uzyskujemy raporty oraz zestawienia, które dostarczane są w ramach systemów informacyjnych. Systemy SWD są używane przede wszystkim w systemach informatycznych.

Systemy SWD powstały w latach 70-tych XX wieku. Od początku lat 80-tych wraz z rozwojem branży informatycznej, pojawieniem się komputerów dostępnych niemal dla wszystkich Systemy Wspomagania Decyzji znalazły zastosowanie również w rolnictwie.

# Wspomaganie decyzji

---



Ochrona roślin



Nawożenie



Nawadnianie



Prognoza plonów

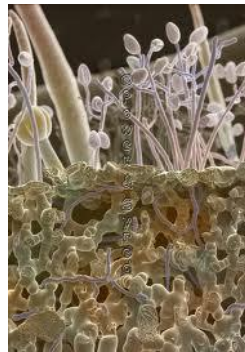


Prognoza popytu

# Wspomaganie decyzji



Biologia choroby



Warunki meteorologiczne



## Zaraza ziemniaka:

- wilgotność >87%
- temperatura >10 °C
- suma opadów za ostatni dzień

# Systemy ostrzegania

Lokalne stacje  
agrometeorologiczne



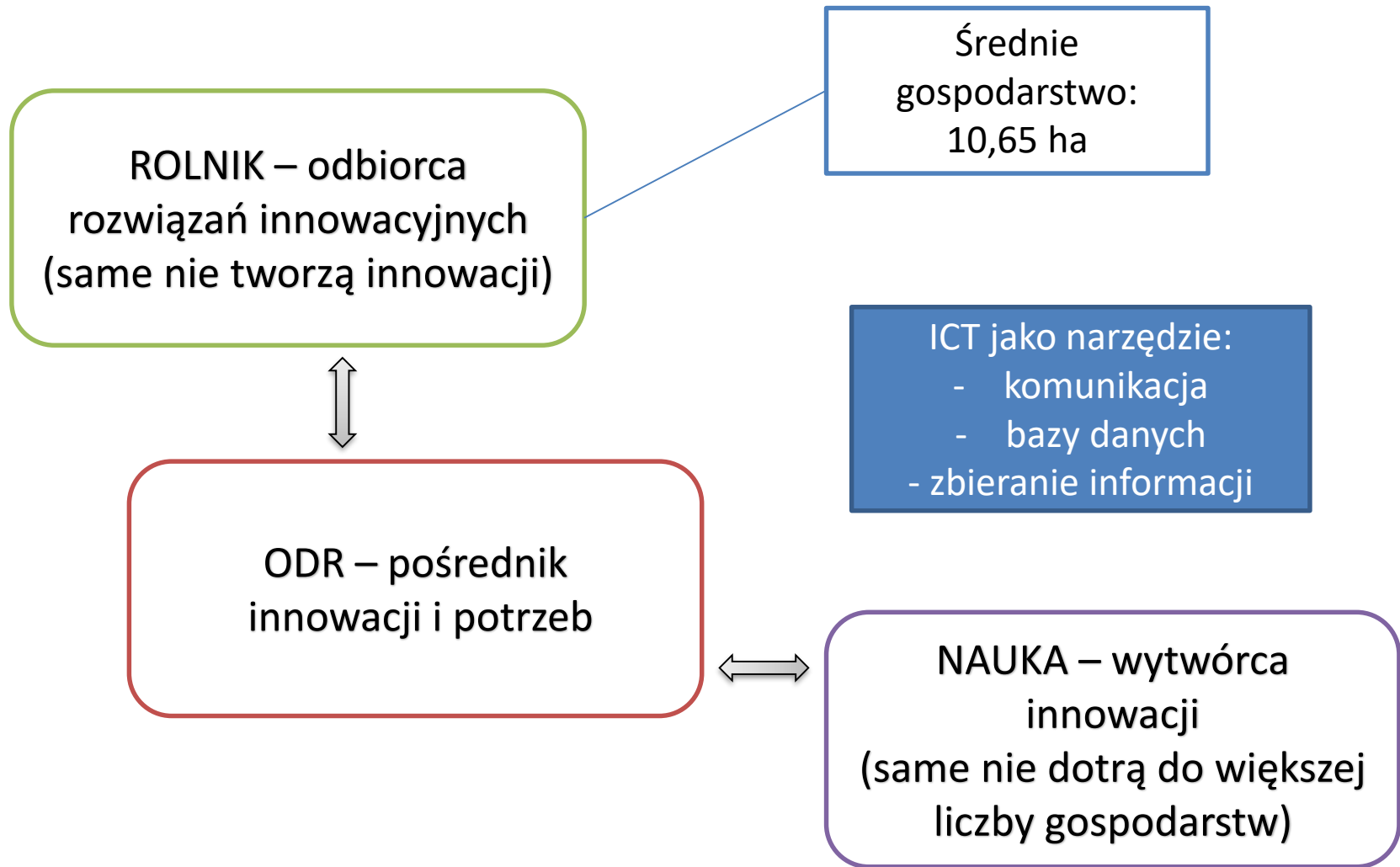
Systemy  
pogodowe



Regionalny System Ostrzegania RSO



# Transfer wiedzy

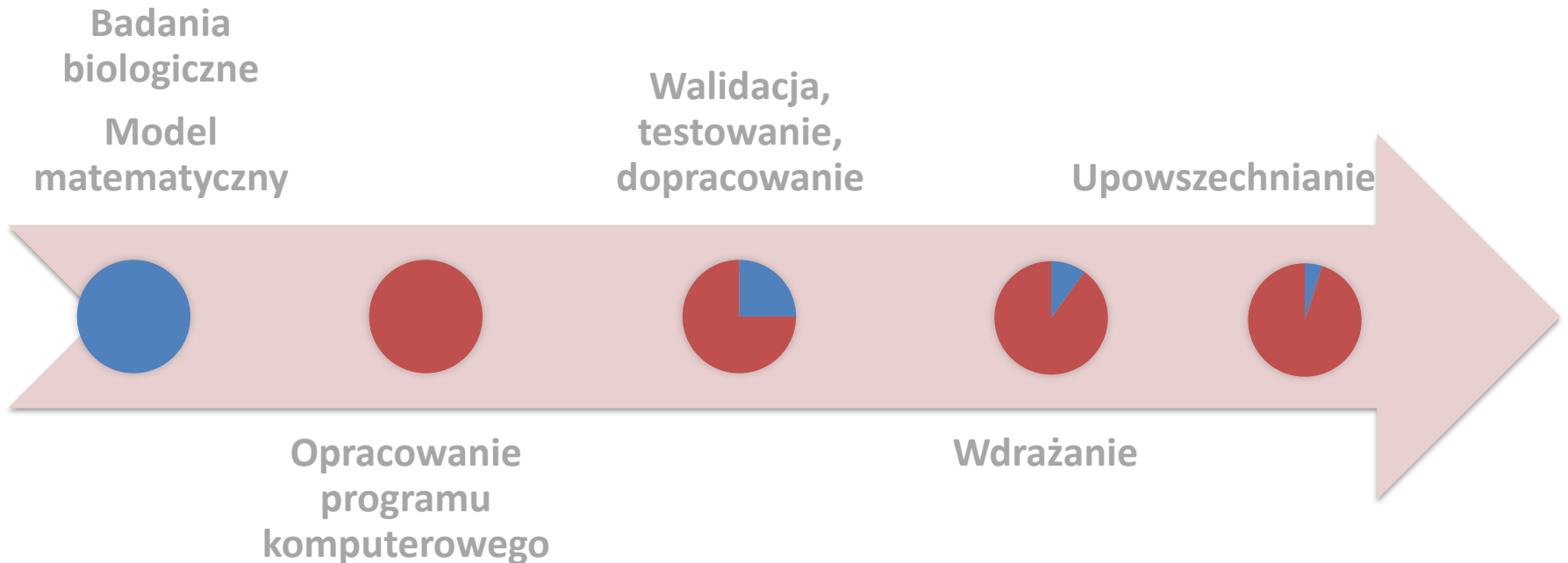


# Transfer wiedzy

## Proces powstawania SWD w ochronie roślin

**Instytut Ochrony Roślin**

**Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu**





# Promocja dobrych praktyk

---

Ekologia

Agroturystyka

Źródła odnawialne

Ochrona środowiska

Tradycje

Lokalne społeczności



# Ułatwienia administracyjne

---



# Wspomaganie zarządzania



## eWODR

System wewnętrzny zarządzania Ośrodkiem



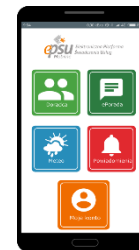
Doradca



Oprogramowanie dostępne na stronie internetowej dla zalogowanych



Rolnik

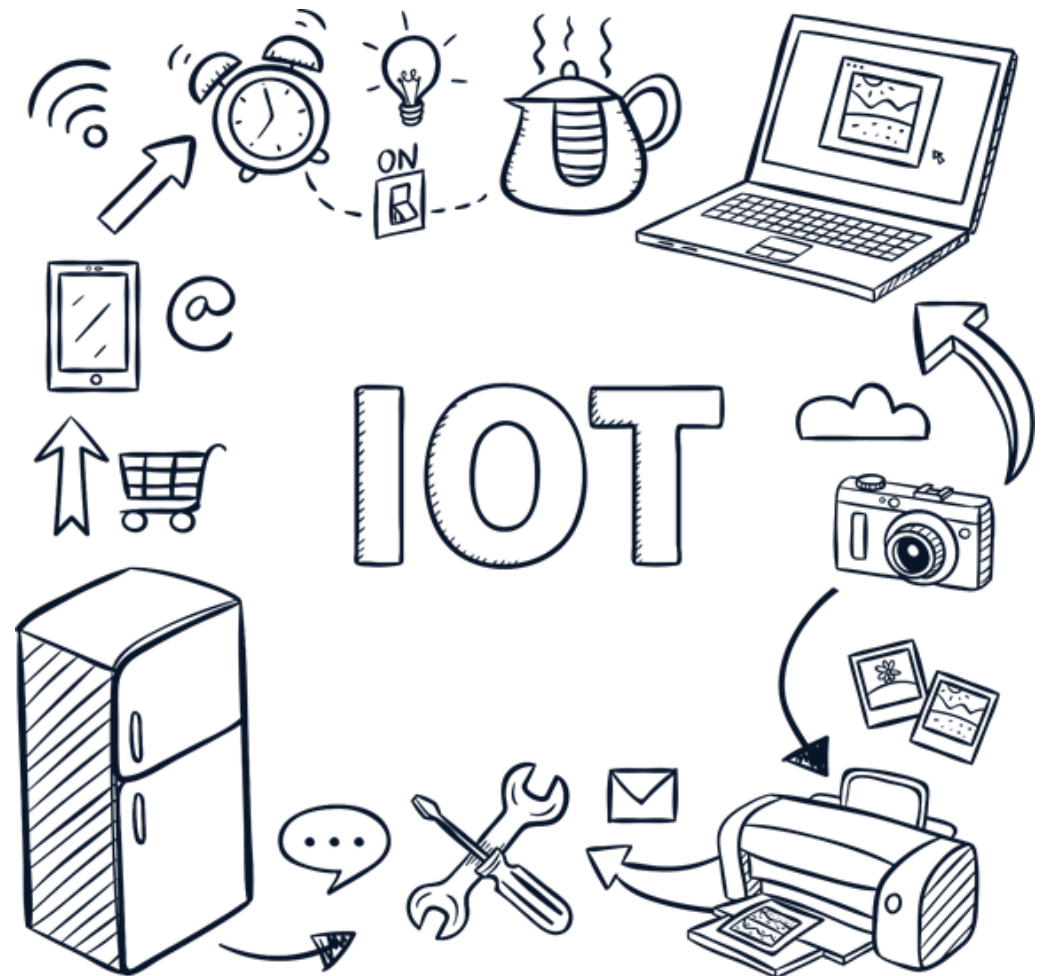


Wersja na smartfony i tablety



# IoT

**Internet Rzeczy** (również **Internet** przedmiotów, ang. **Internet of Things – IoT**) – urządzenia włączone do globalnej sieci, inteligentne i zarządzane zdalnie. W rolnictwie znajduje się olbrzymią liczbą takich urządzeń, które w niedalekiej przyszłości będą (lub już są) Internetem Rzeczy.




# Strategie

---


## **Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa.**

E-usługi w obszarze rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich:

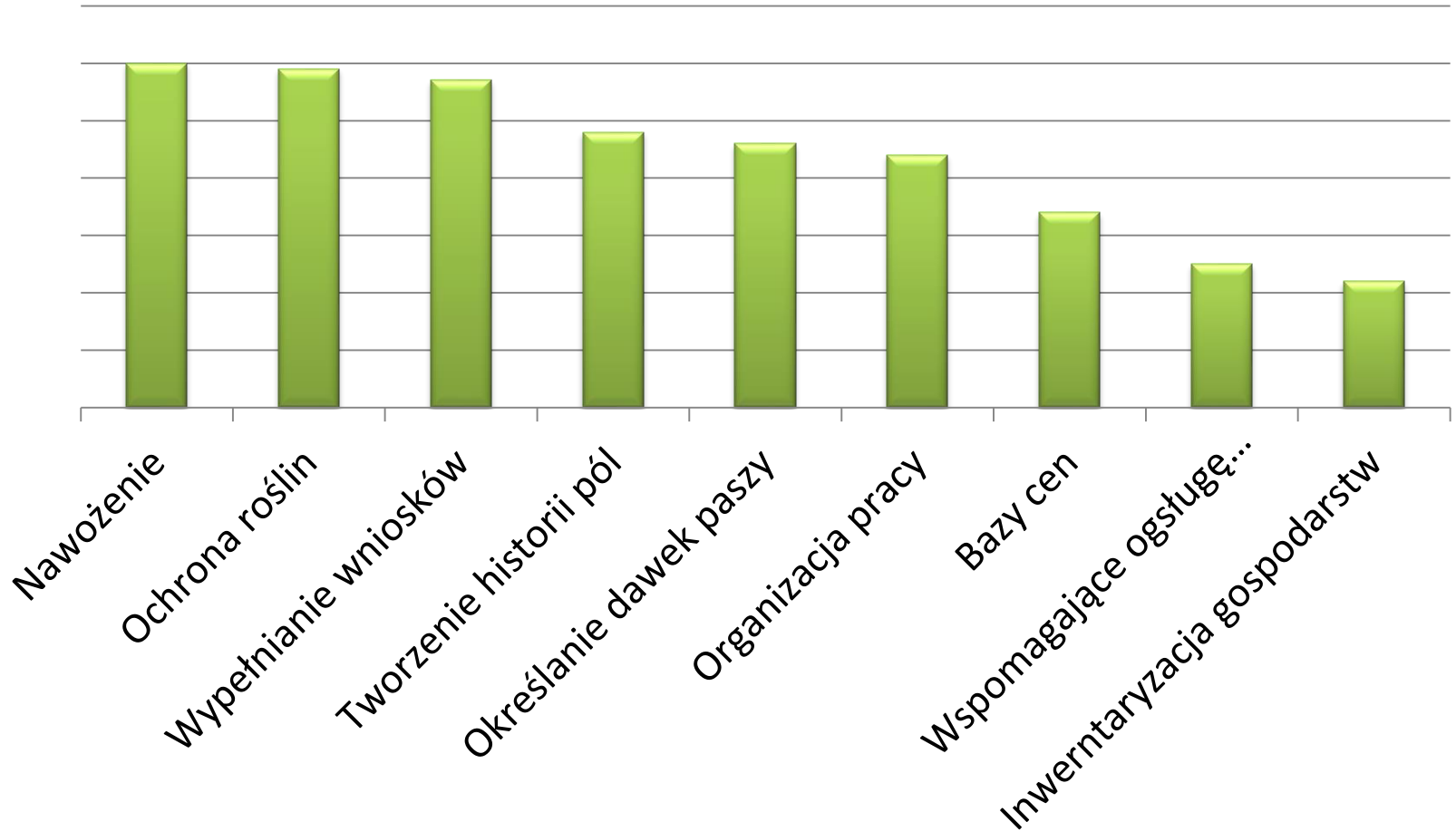
- wsparcie mieszkańców obszarów wiejskich prowadzących działalność rolniczą, przy zarządzaniu gospodarstwem rolnym, wsparcie sprzedaży bezpośredniej i rozwoju e-sprzedaży;
  - usługi zapewniające wsparcie producentów rolnych i producentów żywności, w tym także usługi dotyczące wsparcia wymiany towarów rolnych i żywnościowych z zagranicą;
  - usługi zapewniające wsparcie dla prowadzenia działalności gospodarczej, w zakresie produkcji, obrotu (krajowego i zagranicznego), konfekcjonowania, składowania artykułów rolno-spożywczych;
  - usługi w zakresie udostępniania i przeglądania: informacji agrometeorologicznych, statystycznych, rynkowych, informacji na temat mechanizmów pomocowych i mechanizmów wsparcia, wyników badań laboratoryjnych, informacji z rejestrów publicznych dla rolników i producentów rolnych oraz przedsiębiorców;
- 

## **Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa.**

E-usługi w obszarze rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich:

- usługi w zakresie przekazywania i przetwarzania dokumentów, koncesji obsługiwanych przez organy administracji rolnej i rybackiej oraz obsługi procesów związanych z udzielaniem wsparcia finansowego w zakresie wniosków dotyczących wdrażania programów pomocowych współfinansowanych ze środków UE oraz mechanizmów zapewnienia bezpieczeństwa żywności, w szczególności na rzecz rolników i producentów rolnych, przedsiębiorców oraz obywateli;
  - usługi wsparcia działań innowacyjnych, dotyczących wydajnego i zrównoważonego rolnictwa oraz rozwoju współpracy instytucji otoczenia rolnictwa, leśnictwa i obszarów wiejskich w zakresie tworzenia i funkcjonowania grup operacyjnych Europejskiego Partnerstwa Innowacji (EPI), poprzez Zintegrowany Elektroniczny System Doradztwa Rolniczego i Transferu Wiedzy. Usługi będą kierowane do rolników, przedsiębiorców sektora rolno-żywnościowego, a także doradców rolnych i pracowników naukowych z obszaru badań rolniczych i pokrewnych.
- 

# Programy IT w rolnictwie - potrzeby

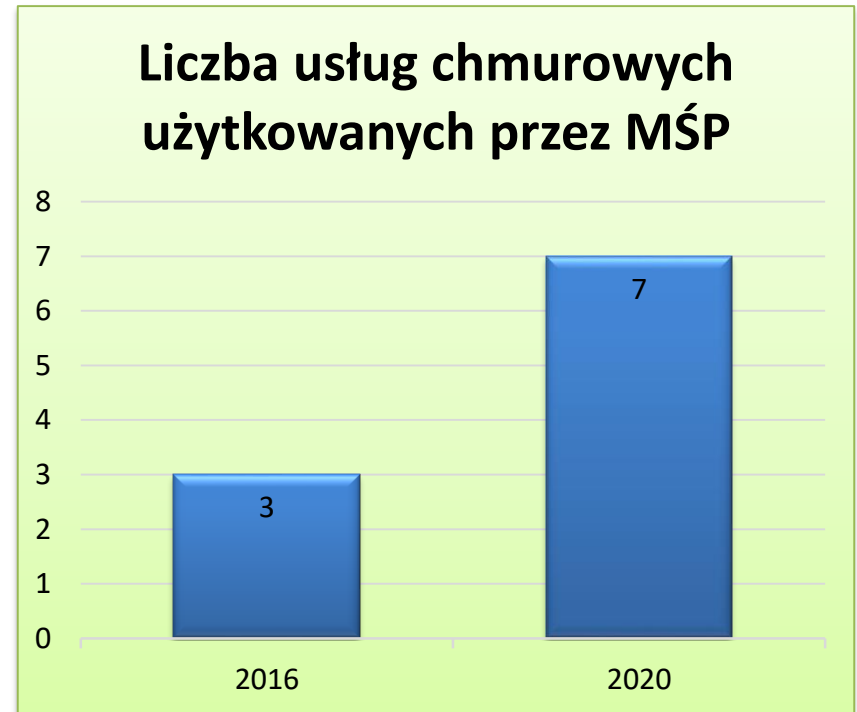


Źródło: Inżynieria Rolnicza

# E-usługi

**SaaS - Software as a Service** (ang. *oprogramowanie jako usługa*) - aplikacja jest przechowywana i wykonywana na komputerach dostawcy usługi i jest udostępniana użytkownikom przez Internet. Eliminuje to potrzebę instalacji i uruchamiania programu na komputerze klienta. Model SaaS przerzuca obowiązki instalacji, zarządzania, aktualizacji, pomocy technicznej z klienta na dostawcę usługi. W efekcie użytkownik oddaje kontrolę nad oprogramowaniem dostawcy i obowiązek zapewnienia ciągłości jego działania.

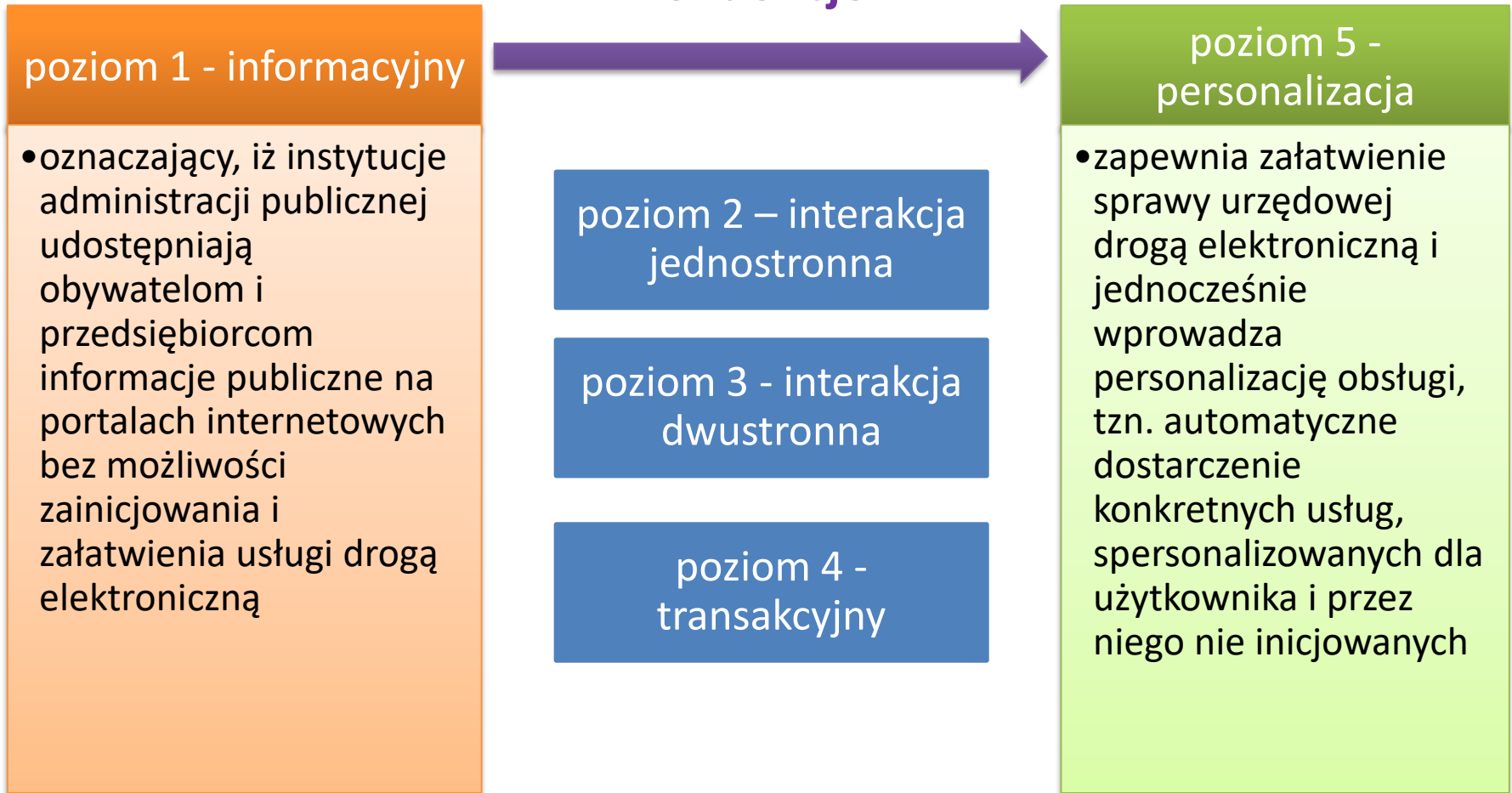
Użytkownik kupuje działające rozwiązanie o określonej funkcjonalności bez konieczności wchodzenia w zagadnienia związane z infrastrukturą informatyczną oraz zapleczem technicznym. W wielu przypadkach SaaS umożliwia dostęp do najnowszych technologii informatycznych bez długotrwałych wdrożeń i dużych inwestycji.





# E-usługi

## Tendencje



# DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

**Maciej Zacharczuk**  
**Kierownik Działu Zastosowań**  
**Teleinformatyki**

[maciej.zacharczuk@wodr.poznan.pl](mailto:maciej.zacharczuk@wodr.poznan.pl)

tel. 723 678 001

---

**Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego**  
**w Poznaniu**

---

**ul. Sieradzka 29**  
**60-163 POZNAŃ**

tel. 61 868-52-72 fax. 61 868-56-60

**<http://www.wodr.poznan.pl>**  
**e-mail: [wodr@wodr.poznan.pl](mailto:wodr@wodr.poznan.pl)**

