

KOMPENDIUM WIEDZY DLA ROLNIKA

Józef Woś

TECHNIKA APLIKACJI ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN I NAWOZÓW W ROLNICTWIE PRECYZYJNYM ORAZ ROLNICTWIE 4.0

Lubań • 2025



Plan
Strategiczny dla
Wspólnej
Polityki
Rolnej
na lata 2023-2027



PODR
POMORSKI OŚRODEK
DORADZTWA ROLNICZEGO
W LUBANIU

Dofinansowane przez
Unię Europejską



*Materiał dofinansowany ze środków UE w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027
Materiał opracowany przez Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu
Instytucja Zarządzająca Planem Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej
na lata 2023-2027 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi*

Wydawca:
Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu
Lubań, ul. Tadeusza Maderskiego 3
83-422 Nowy Barkoczyn
tel. 58 326 39 00
e-mail: sekretariat@podr.pl
www.podr.pl

Autor:
Józef Woś

Nakład:
2000 szt.

Skład i druk:
Drukarnia **ReMI**, www.remi.com.pl

Wszystkie prawa zastrzeżone.

ISBN: 978-83-63125-93-3

Rok wydania:
2025



Dofinansowane przez
Unię Europejską



Broszurę opracowano w ramach Planu operacyjnego KSOW+ na 2025 rok. Tytuł operacji: „Kompedium wiedzy dla rolnika”

Operacja „Kompedium wiedzy dla rolnika” dofinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 – Schemat II Pomocy Technicznej WPR 2023-2027 – Wsparcie operacji realizowanych w ramach KSOW+. Operacja realizowana przez Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu. Instytucja Zarządzająca Planem Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Wstęp

Współczesne rolnictwo stoi przed rosnącymi wyzwaniami związanymi z zapewnieniem globalnego bezpieczeństwa żywnościowego, ochroną środowiska oraz adaptacją do zmian klimatycznych. Dynamiczny rozwój technologii cyfrowych umożliwia nowe podejście do zarządzania gospodarstwem rolnym, które może sprostać tym wymaganiom. Kluczową rolę odgrywają tu koncepcje rolnictwa precyzyjnego oraz Rolnictwa 4.0.

Rolnictwo precyzyjne, nazywane również rolnictwem wspomagany technologiemi informatycznymi, to zbiór metod i narzędzi, które umożliwiają dostosowanie działań agrotechnicznych do zmiennych warunków panujących w obrębie jednego pola. Dzięki wykorzystaniu danych zbieranych za pomocą czujników, dronów, zdjęć satelitarnych czy systemów GPS, możliwe jest precyzyjne sterowanie zabiegami, takimi jak nawożenie, ochrona roślin czy nawadnianie. To podejście pozwala nie tylko zwiększyć efektywność produkcji, ale również zminimalizować negatywny wpływ na środowisko.

Rolnictwo 4.0 to kolejny etap ewolucji – jego istotą jest pełna cyfryzacja i automatyzacja procesów rolniczych. W gospodarstwach wykorzystujących założenia Rolnictwa 4.0 wdrażane są systemy zbierające i analizujące dane w czasie rzeczywistym, wspomagające podejmowanie decyzji i umożliwiające zdalne sterowanie maszynami rolniczymi. W coraz większym stopniu wykorzystuje się także algorytmy sztucznej inteligencji oraz uczenia maszynowego, co pozwala na automatyczne wykrywanie zagrożeń, prognozowanie plonów czy optymalizację zużycia zasobów.

W niniejszej broszurze przedstawiono pewne technologie i techniki aplikacji środków ochrony roślin oraz nawozów w kontekście nowoczesnego rolnictwa. Omówiono zarówno aspekty techniczne, jak i potencjalne korzyści środowiskowe oraz ekonomiczne. Celem jest upowszechnienie wiedzy na temat możliwości, jakie oferują nowe rozwiązania technologiczne oraz zachęcenie do ich wdrażania w praktyce rolniczej.

Aleksander Mach

*Dyrektor
Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego
w Lubaniu*



Spis treści

Wstęp	1
1. Rolnictwo precyzyjne a Rolnictwo 4.0	3
2. Techniki aplikacji środków ochrony roślin	4
3. Techniki aplikacji nawozów	6
4. Czujniki optyczne i sensory glebowe	7
5. Drony w zastosowaniach rolniczych	8
6. Systemy wspomagania decyzji (DSS)	9
7. Korzyści środowiskowe i ekonomiczne	10
8. Przykłady wdrożeń w Polsce	11
9. Podsumowanie i źródła	12

1. Rolnictwo precyzyjne a Rolnictwo 4.0

Rolnictwo precyzyjne (ang. Precision Agriculture) to system zarządzania produkcją rolną, w którym decyzje agrotechniczne są podejmowane na podstawie szczegółowych danych dotyczących zmienności warunków glebowych, pogodowych oraz stanu upraw. Podstawą tego podejścia jest integracja systemów informacji geoprzestrzennej (GIS), czujników, map pól, danych z teledetekcji oraz lokalizacji GPS. Dzięki temu możliwe jest precyzyjne dawkowanie nawozów i środków ochrony roślin, a także optymalizacja zabiegów agrotechnicznych pod kątem zmienności w obrębie pola.

Technologie stosowane w rolnictwie precyzyjnym obejmują m.in. mapowanie zmienności gleby, pomiary wilgotności i zasobności składników pokarmowych, automatyczne sterowanie maszynami rolniczymi, a także prowadzenie dokumentacji zabiegów w systemach zarządzania gospodarstwem (FMIS). Celem jest ograniczenie kosztów produkcji, poprawa efektywności wykorzystania zasobów oraz minimalizacja wpływu na środowisko.

Rolnictwo 4.0 (ang. Agriculture 4.0), zainspirowane koncepcją czwartej rewolucji przemysłowej, stanowi rozszerzenie rolnictwa precyzyjnego poprzez pełną integrację technologii cyfrowych w każdym aspekcie zarządzania gospodarstwem. Charakteryzuje się wykorzystaniem internetu rzeczy (IoT), sztucznej inteligencji (AI), analityki danych (Big Data), robotyki oraz autonomicznych systemów.

W praktyce oznacza to stosowanie maszyn zdolnych do samodzielnego podejmowania decyzji na podstawie analizy danych z czujników, stacji meteorologicznych i systemów zewnętrznych. Przykładem mogą być autonomiczne ciągniki, inteligentne opryskiwacze z mapami aplikacyjnymi, systemy wizyjne do detekcji chwastów czy roboty pielęgnujące. Dzięki Rolnictwu 4.0 możliwe jest stworzenie w pełni zautomatyzowanego, precyzyjnego i zrównoważonego systemu produkcji rolniczej.

Wdrażanie tych technologii wymaga nie tylko inwestycji w sprzęt i oprogramowanie, ale także odpowiedniego przeszkolenia personelu oraz dostępu do szybkiego internetu i rozwiązań chmurowych. Kluczową rolę odgrywa również integracja danych i ich analiza, co pozwala na optymalne planowanie produkcji i podejmowanie trafnych decyzji w czasie rzeczywistym.

2. Techniki aplikacji środków ochrony roślin

Współczesne podejście do ochrony roślin zakłada minimalizację użycia substancji chemicznych przy jednoczesnym zwiększeniu ich skuteczności. Nowoczesne techniki aplikacji umożliwiają precyzyjne dawkowanie środków ochrony roślin, ograniczając straty i poprawiając bezpieczeństwo środowiskowe. Wśród najczęściej stosowanych metod wyróżniamy:

- **Opryskiwanie drobnokropliste i ultra-drobnokropliste** – techniki te pozwalają na uzyskanie bardzo małych kropeł cieczy roboczej, co zapewnia lepsze pokrycie powierzchni liści oraz równomierne rozprowadzenie substancji aktywnej. Zastosowanie rozpylaczy wirowych lub pneumatycznych zwiększa efektywność zabiegu i ogranicza zużycie cieczy.
- **Opryskiwanie punktowe (ang. Spot Spraying)** – wykorzystuje systemy kamer i czujników do identyfikacji miejsc wymagających oprysku. Dzięki temu środek jest aplikowany wyłącznie tam, gdzie jest potrzebny, co zmniejsza zużycie substancji aktywnej nawet o 70%. Uzupelnieniem tej informacji niech będzie fakt, że powstały takie rozwiązania, które nie tylko aplikują punktowo ciecz roboczą, ale nawet przygotowują ją dopiero bezpośrednio przed aplikacją. Mamy wtedy do czynienia z opryskiwaczami, które napełnione są wodą, a środki ochrony roślin przewożone są w osobnych zbiornikach.
- **Aplikacja z map aplikacyjnych** – na podstawie map zmienności uprawy generuje się mapy aplikacyjne, które sterują opryskiwaczem, dostosowując dawkę środka do lokalnych potrzeb. Taki zabieg umożliwia precyzyjne i zróżnicowane dawkowanie w zależności od kondycji roślin.
- **Dysze antyznoszeniowe i osłony** – ograniczają ryzyko znoszenia cieczy roboczej na sąsiednie uprawy, drogi czy ciekі wodne. Zastosowanie tych rozwiązań jest nie tylko zgodne z zasadami dobrej praktyki rolniczej, ale również wymogami prawnymi. Tutaj warto wspomnieć o liście technik ograniczających znoszenie (TOZ), publikowanej przez Instytut Ogrodnictwa – Państwowy Instytut Badawczy w Skierniewicach.



Obszar analizy kamery opryskiwacza

Rozwój technologii informatycznych i sensorycznych przyczynia się do powstawania coraz bardziej zaawansowanych systemów aplikacji, które łączą obrazowanie multispektralne, dane meteorologiczne i analitykę przestrzenną. W połączeniu z autonomicznymi pojazdami zabiegi ochronne mogą być wykonywane precyzyjnie, nawet bez obecności operatora.



3. Techniki aplikacji nawozów

Efektywne nawożenie to kluczowy element rolnictwa precyzyjnego, który ma na celu dostarczenie roślinom odpowiednich składników pokarmowych we właściwym czasie i miejscu. Dzięki nowoczesnym technologiom możliwe jest zmniejszenie strat nawozów, poprawa efektywności ich wykorzystania oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko.

- Nawożenie pasowe (ang. Strip-Till Fertilization) – to metoda polegająca na aplikowaniu nawozów w wąskich pasach, dokładnie w strefie korzeniowej roślin. Dzięki temu składniki pokarmowe są łatwo dostępne, a ich wypłukiwanie do głębszych warstw gleby jest ograniczone.
- Nawożenie miejscowe – obejmuje punktowe dostarczanie nawozów, np. w pobliżu siewek lub wzdłuż rzędów. Taka aplikacja zapewnia szybkie pobieranie składników przez rośliny i ogranicza ich straty do środowiska.
- Zmienna dawka (Variable Rate Application – VRA) – polega na zastosowaniu różnych ilości nawozu w zależności od zasobności gleby i potrzeb uprawy. Mapy zasobności gleby, mapy plonów oraz dane z czujników stanowią podstawę do opracowania map aplikacyjnych.
- Systemy z czujnikami masy, koloru lub odbicia światła – umożliwiają bieżące dostosowanie dawki nawozu w trakcie przejazdu maszyny. Przykładem są systemy analizujące zawartość chlorofilu lub biomasy, co pozwala ocenić stan odżywienia roślin.

Wdrażanie nowoczesnych technik nawożenia pozwala nie tylko zwiększyć plon i jakość produktów rolnych, ale również zmniejszyć emisję azotanów do środowiska i spełnić wymogi ekoschematów w ramach Wspólnej Polityki Rolnej UE.



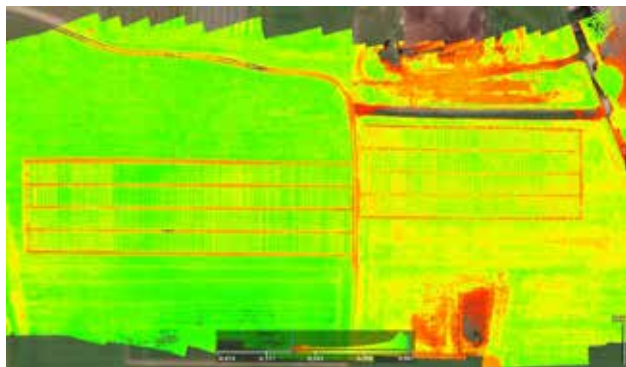
Tarcze rozsiewacza przystosowane do płynnej regulacji dawki

4. Czujniki optyczne i sensory glebowe

Zbieranie danych terenowych za pomocą czujników i sensorów stanowi fundament rolnictwa precyzyjnego. Informacje te służą do bieżącej oceny kondycji upraw oraz właściwości gleby, co umożliwia dynamiczne dostosowywanie zabiegów agrotechnicznych do lokalnych warunków.

- Czujniki optyczne (spektrometry, fotometry, multispektralne kamery) – służą do oceny kondycji roślin poprzez analizę odbijanego światła. Najczęściej stosowane są czujniki mierzące wskaźnik NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), który pozwala na ocenę zieloności roślin, ich zdrowotności i potencjalnych niedoborów składników pokarmowych.
- GreenSeeker i podobne systemy – montowane na belkach opryskiwaczy lub ciągnikach, analizują od razu stan uprawy i na tej podstawie regulują dawkę nawozu lub pestycydu. Są to tzw. systemy w czasie rzeczywistym (on-the-go), które zmniejszają potrzebę wcześniejszego planowania zabiegu.
- Czujniki NIR (Near Infrared) – wykorzystywane do analizy zawartości chlorofilu, biomasy oraz struktury chemicznej liści. Pozwalają rozpoznać niedobory azotu oraz inne stresy fizjologiczne.
- Sensory glebowe – pozwalają na bieżąco mierzyć wilgotność, temperaturę, zasolenie, przewodność elektryczną gleby oraz zawartość składników odżywczych. Często są one instalowane stacjonarnie w różnych częściach pola lub przeciągane przez agregaty uprawowe, co umożliwia tworzenie map zmienności przestrzennej.

Dane pozyskane z sensorów i czujników są przetwarzane przez specjalistyczne oprogramowanie i stanowią podstawę do tworzenia map aplikacyjnych, planowania zabiegów oraz prognozowania plonów. Umożliwiają podejście „zarządzania strefowego”, które znacząco zwiększa efektywność i precyzję działań rolniczych.



Obraz z kamery multispektralnej



5. Drony w zastosowaniach rolniczych

Drony, czyli bezzałogowe statki powietrzne (BSP), odgrywają coraz większą rolę w nowoczesnym rolnictwie. Ich zalety to szybkość działania, precyzja, możliwość dotarcia do trudno dostępnych miejsc oraz niski koszt operacyjny. Znajdują one zastosowanie zarówno w monitoringu, jak i aplikacji środków produkcji rolniczej.

- Drony do monitoringu – wyposażone w kamery RGB, multispektralne lub termiczne, wykonują zdjęcia lotnicze pozwalające na ocenę kondycji upraw, detekcję chwastów, chorób i szkodników, a także ocenę strat po klęskach żywiołowych. Dane z dronów są często analizowane automatycznie przez algorytmy AI, co umożliwia szybkie podjęcie działań.
- Drony opryskowe – posiadają zbiorniki na ciecz roboczą i dysze rozpylające, które umożliwiają punktowe lub strefowe nanoszenie środków ochrony roślin, biostymulatorów, a także nawozów dolistnych. Pozwalają na oprysk w miejscach niedostępnych dla ciągniaków, np. na terenach podmokłych, w sadach czy na stromych zboczach.
- Drony siewne i nawozowe – umożliwiają precyzyjne rozsiewanie nasion poplonów, nawozów organicznych (np. granulatu) oraz mikroorganizmów glebowych. Technika ta zyskuje na znaczeniu w uprawach pasowych, uprawach ekologicznych i terenach trudnych.

Drony w rolnictwie to nie tylko narzędzia operacyjne – to także źródło danych dla systemów wspomagania decyzji (DSS). Ich integracja z platformami analitycznymi i mapami cyfrowymi umożliwia szybkie reagowanie na potrzeby roślin i zmienne warunki środowiskowe.



Dron do aplikacji środków ochrony roślin

6. Systemy wspomagania decyzji (DSS)

Systemy wspomagania decyzji (ang. Decision Support Systems – DSS) to narzędzia informatyczne, które integrują dane z wielu źródeł, przetwarzają je i przekształcają w praktyczne rekomendacje dla rolnika. DSS odgrywają kluczową rolę w nowoczesnym zarządzaniu gospodarstwem – pozwalają na trafne podejmowanie decyzji dotyczących nawożenia, ochrony roślin, nawadniania czy zbioru.

Dane z sensorów, satelitów, stacji pogodowych, maszyn oraz dronów są analizowane przez algorytmy, które prezentują użytkownikowi przejrzyste informacje o stanie upraw i zalecanych działaniach. Dzięki DSS można lepiej planować zabiegi agrotechniczne, reagować na pojawiające się zagrożenia i oceniać skuteczność zastosowanych metod.



Najczęściej wykorzystywane funkcje DSS:

- prognozowanie chorób i szkodników na podstawie danych pogodowych,
- zalecenia nawozowe w oparciu o mapy zasobności gleby,
- analizy ekonomiczne i kalkulacje opłacalności zabiegów,
- monitorowanie realizacji planów produkcyjnych,
- rejestracja zabiegów dla potrzeb kontroli i certyfikacji.

PRZYKŁADY SYSTEMÓW DSS W ROLNICTWIE:

- AgroSmart – polska platforma integrująca dane z czujników glebowych, pogodowych i zdjęć z dronów. Oferuje moduł planowania nawożenia i ochrony roślin.
- FieldView (Climate Corporation, Bayer) – jedno z najpopularniejszych narzędzi w Europie i USA. Zbieranie danych z maszyn, mapowanie upraw, analizowanie plonów.
- John Deere Operations Center – platforma umożliwiająca zarządzanie flotą maszyn, przetwarzanie danych z pola i synchronizację z aplikacjami mobilnymi.
- Agrivi – system oferujący pełną cyfrową dokumentację pola, prognozy pogody, alerty chorobowe i zarządzanie kosztami produkcji.

7. Korzyści środowiskowe i ekonomiczne

Zastosowanie technologii precyzyjnych w rolnictwie niesie za sobą szereg korzyści – zarówno dla środowiska, jak i dla finansów gospodarstwa. Ograniczenie strat nawozów i środków ochrony roślin to nie tylko oszczędność pieniędzy, ale również realny wpływ na poprawę jakości gleby, wody i powietrza.

Korzyści środowiskowe:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych (np. N_2O z nawozów azotowych),
- mniejsze zużycie pestycydów i ograniczenie ich spływu do cieków wodnych,
- poprawa żyzności gleby dzięki precyzyjnemu zarządzaniu uprawą i nawożeniem,
- zachowanie bioróżnorodności i zmniejszenie presji na organizmy pożyteczne.

Korzyści ekonomiczne:

- oszczędność środków produkcji (nawozów, pestycydów, paliwa),
- wyższa jakość i jednolitość plonów,
- możliwość prowadzenia produkcji zgodnej z wymogami ekoschematów i pozyskiwania dopłat,
- łatwiejsza kontrola kosztów i planowanie finansowe.

LICZBY I FAKTY

- Do 30% mniejsze zużycie nawozów przy zastosowaniu VRA (Variable Rate Application).
- O 40-70% niższe dawki pestycydów dzięki technologii Spot Spraying.
- Nawadnianie precyzyjne może zmniejszyć zużycie wody o 20-40%.
- Zwiększenie plonów o 10–15% w wyniku zastosowania danych z czujników i map plonów.

8. Przykłady wdrożeń w Polsce

W Polsce coraz więcej rolników i doradców sięga po rozwiązania zgodne z ideą Rolnictwa 4.0. Choć poziom wdrożeń bywa zróżnicowany, to obserwuje się systematyczny wzrost zainteresowania technologiami precyzyjnymi, zwłaszcza w średnich i dużych gospodarstwach towarowych oraz w rolnictwie ekologicznym.

Przykłady rozwiązań już stosowanych w praktyce:

- Opryskiwacze z technologią Spot Spraying, takie jak WeedSeeker 2 czy SEE & SPRAY od John Deere, pozwalają na selektywną aplikację herbicydów, co przekłada się na znaczne oszczędności i mniejszy wpływ na środowisko.
- Systemy zmiennego dawkowania nawozów, np. Yara N-Sensor, Raven VRA czy Trimble Field-IQ, są coraz częściej spotykane na nowoczesnych rozsiewaczach nawozów.
- Drony rolnicze DJI Agras – wykorzystywane zarówno do monitoringu upraw (modele z kamerami multispektralnymi), jak i do oprysków na mniejszych arealach, np. w sadownictwie.
- Platformy do zarządzania gospodarstwem, takie jak 365FarmNet, Agrocentrum AgroSmart, eDWIN czy xarvio FIELD MANAGER, wspierają podejmowanie decyzji, dokumentację zabiegów oraz analizę danych z pola.
- Sensory glebowe i optyczne, m.in. Greenseeker, Topsoil Mapper, CropSpec, Veris Technologies – używane przez firmy doradcze oraz centra badawczo-rozwojowe przy wdrażaniu rolnictwa strefowego.

Ramy wdrażania wspierane są przez:

- Programy dofinansowań z ARiMR w ramach modernizacji gospodarstw, w tym zakupy precyzyjnych rozsiewaczy, opryskiwaczy, nawigacji GPS i dronów.
- Inicjatywy badawcze realizowane we współpracy z jednostkami naukowymi, np. ITP w Falentach, SGGW czy Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie.
- Lokalne projekty pilotażowe realizowane przez Ośrodki Doradztwa Rolniczego oraz grupy producentów rolnych.

9. Podsumowanie i źródła

Technologie rolnictwa precyzyjnego i Rolnictwa 4.0 stanowią przełom w sposobie prowadzenia produkcji rolniczej. Umożliwiają lepsze wykorzystanie zasobów, poprawę efektywności ekonomicznej i znaczące ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Rozwiązania, takie jak czujniki, drony, aplikacje mobilne, systemy DSS czy automatyczne maszyny tworzą spójny ekosystem danych, który wspiera podejmowanie trafnych decyzji agrotechnicznych.

Choć pełne wdrożenie technologii 4.0 wiąże się z koniecznością inwestycji i zdobycia nowych kompetencji, korzyści z ich stosowania są wymierne i długofalowe. Rolnictwo przyszłości to rolnictwo zrównoważone, oparte na danych, wspierane przez cyfrowe narzędzia i otwarte na innowacje. Rzecz jasna, że pomimo ciągłego rozwoju i dążenia do optymalizacji produkcji, zapewne znajdzie się nisza dla pewnej ilości gospodarstw tradycyjnych. Nie wydaje się, aby całkowicie miał zagaść ekstensywny model gospodarowania, często połączony z innymi, pozarolniczymi źródłami dochodu.

Źródła i materiały:

<https://strefa.agro.pl/rolnictwo-4-0-szanse-i-wyzwania/> • (dostęp 30.05.2025 r.)

<https://strefa.agro.pl/ochrona-roslin-i-nawozenie-w-rolnictwie-4-0/> • (dostęp 30.05.2025 r.)

<https://snhdrones.pl/rolnictwo-4-0-jak-uzyskac-dofinansowanie-na-drona-rolniczego/>

<https://www.topagrar.pl/articles/nowe-technologie/> • (dostęp 30.05.2025 r.)

<https://dla.roslin.pl/content/987-nawozy-i-srodki-ochrony-roslin-zgodne-z-wymogami-ekoschematow> • (dostęp 30.05.2025 r.)

<https://rolnictwozrównowazone.pl/> • (dostęp 30.05.2025 r.)

<https://www.agrofakt.pl/rolnictwo-precyzyjne/> • (dostęp 30.05.2025 r.)

<https://www.inhort.pl/serwis-ochrony-roslin/technika-ochrony-roslin/klasyfikacja-technik-ograniczajacych-znoszenie-toz/> • (dostęp 30.05.2025 r.)

Materiały informacyjne producentów: DJI, Yara, Trimble, John Deere, Bayer CropScience

Zapraszamy na nasze profile internetowe



WWW.PODR.PL



FACEBOOK



YOUTUBE



INSTAGRAM



POMORSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO W LUBANIU

Lubań, ul. Tadeusza Maderskiego 3, 83-422 Nowy Barkoczyn
tel. 58 326-39-00, e-mail: sekretariat@podr.pl

Oddział w Starym Polu

ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole
tel. 55 270 11 11 lub 270 11 00, e-mail: starepole@podr.pl

PZDR w Bytowie

ul. Wojska Polskiego 33, 77-100 Bytów
tel.: 797 010 654
e-mail: bytow@podr.pl

PZDR w Pucku

ul. Wejherowska 5, 84-100 Puck
tel.: 797 010 663
e-mail: puck@podr.pl

PZDR w Chojnicach

ul. Długa 12, 89-600 Chojnice
tel.: 797 010 666
e-mail: chojnice@podr.pl

PZDR w Słupsku

ul. Aleja 3 Maja 44, 76-200 Słupsk
tel.: 797 010 589
e-mail: slupsk@podr.pl

PZDR w Cztuchowie

ul. Wojska Polskiego 1, 77-300 Cztuchów
tel.: 609 920 048
e-mail: czluchow@podr.pl

PZDR w Starogardzie Gdańskim

Nowa Wieś Rzeczna
ul. Rzeczna 18, 83-200 Starogard Gdański
tel.: 797 010 635
e-mail: starogard@podr.pl

PZDR w Gdańsku

ul. Z. Wróblewskiego 3, 83-000 Pruszcz Gdański
tel.: 607 930 419
e-mail: gdansk@podr.pl

PZDR w Malborku

ul. Marynarki Wojennej 21, 82-220 Stare Pole
tel.: 55 270 11 19
e-mail: malbork@podr.pl

PZDR w Kartuzach

ul. Kościuszki 12, 83-300 Kartuzy
tel.: 797 010 695
e-mail: kartuzy@podr.pl

PZDR w Nowym Dworze Gdańskim

ul. Plac Wolności 22, 82-100 Nowy Dwór Gdański
tel.: 665 433 533
e-mail: nowydwor@podr.pl

PZDR w Kościerzynie

ul. Przemysłowa 7F, 83-400 Kościerzyna
tel.: 797 010 622
e-mail: koscierzyna@podr.pl

PZDR w Sztumie

ul. Mickiewicza 39, 82-400 Sztum
tel.: 693 970 004
e-mail: sztum@podr.pl

PZDR w Kwidzynie

ul. F. Chopina 42, 82-500 Kwidzyn
tel.: 517 923 222
e-mail: kwidzyn@podr.pl

PZDR w Tczewie

ul. 30 Stycznia 50, 83-110 Tczew
tel.: 797 010 690
e-mail: tczew@podr.pl

PZDR w Łęborku

ul. Wojska Polskiego 31, 84-300 Łębork
tel.: 797 010 584
e-mail: lebork@podr.pl

PZDR w Wejherowie

Osiedle Przyjaźni 1/B, 84-200 Wejherowo
tel.: 510 890 908
e-mail: wejherowo@podr.pl