



# Forum Wiedzy i Innowacji

## PANEL V

### Innowacyjne rozwiązania w agrotechnice upraw rolniczych

Paprotnia, 8-9 listopad 2016



## *Panel V*

Firmy biorące udział w obradach, dyskusji panelowej i stolikowej:

1. Firma Bogard – Tadeusz Bogacz
2. Firma Czajkowski – Maciej Czajkowski
3. Firma Amazone – Andrzej Borowiec
4. Firma Kuhn – Artur Szymczak
5. Firma Horsch – Łukasz Stoma

Referat wprowadzający:

NOWE TENDENCJE W TECHNICIE UPRAWY ROLI I SIEWU  
ORAZ ICH WIELOASPEKTOWA OCENA

Moderator: dr hab. Janusz Smagacz, prof. nadzw. IUNG-PIB

## Kierunki zmian w uprawie roli

- Uprawa płużna:
  - 2 – 5 zabiegów uprawowych;
  - głębokość do 25-30 cm z odwracaniem roli;
  - brak ochrony powierzchni gleby.
- Uprawa bezorkowa:
  - 1-2 zabiegi uprawowe;
  - głębokość 5-20 cm bez odwracania roli;
  - min. 30% powierzchni pokryte resztkami roślinnymi.
- Uprawa zerowa, po której następuje siew bezpośredni (w Polsce raczej niewielkie znaczenie)
  - brak zabiegów uprawowych;
  - 60% i więcej powierzchni pokryte resztkami roślinnymi.
- Uprawa pasowa – nowy trend w agrotechnice roślin uprawnych (3 w 1)

## **Obecnie powinna być upowszechniana konserwująca - zachowawcza uprawa roli**

- możliwe trwałe utrzymanie powierzchni gleby pod okrywkami roślinnymi (międzyplony i resztki poźniwne oraz słoma) traktowane jako mulcz;
- zastępowanie, w miarę możliwości, pługa narzędziami nie odwracającymi roli;
- ograniczenie do niezbędnego minimum ilości i głębokości zabiegów uprawowych - spowolnienie mineralizacji próchnicy, ograniczenie kosztów, dotrzymanie terminów agrotechnicznych.

**Warunek powodzenia: dostępność odpowiedniego sprzętu do uprawy roli i siewu.**

## Ograniczenia stosowania konserwującej uprawy roli:

### Gleby bardziej przydatne:

średnie i cięższe o optymalnym odczynie i dobrej strukturze;

- **mniej przydatne** – piaski, gleby zakwaszone i o małej zawartości próchnicy oraz gleby zagęszczone i nadmiernie uwilgotnione.

### Następstwo roślin:

- **wskazane** : zboża ozime po przedplonach niezbożowych i burak lub kukurydza oraz zboża jare wysiewane w mulcz;
- **problematiczne**: zboża po zbożach.

## ***Wnioski***

Proponowane rozwiązania w późniejszym i przedsięwzięciu przygotowaniu pola pod zasiew charakteryzują się wieloma zaletami. Są to:

- zdecydowane ograniczenie lub nawet eliminacja procesów degradacji gleby poprzez gromadzenie glebowej materii organicznej, poprawę biologicznej aktywności, itp.
- zmniejszenie spływów powierzchniowych
- zmniejszenie erozji wodnej i wietrznej
- zmniejszenie wymywania składników pokarmowych (głównie związków azotu) do cieków wodnych i w głąb profilu glebowego
- zwiększenie retencji wodnej gleb (zatrzymywanie wody)

- zmniejszenie wydzielania CO<sub>2</sub> do atmosfery
- zmniejszenie zużycia paliwa i nakładów pracy (rbh, cnh)
- globalne zmniejszenie nakładów energetycznych na produkcję roślinną.

Poruszane zagadnienia stanowią ważny przyczynek do wspierania decyzji podejmowanych na różnych szczeblach administracji państwowej i samorządowej.

## Wnioski praktyczne

**Zabiegów uprawowych powinno się stosować tak dużo jak to jest konieczne, aby stworzyć uprawianej roślinie korzystne warunki wzrostu i rozwoju, a zarazem tak mało jak to jest możliwe.**

### Co to oznacza?

Rolnik podejmuje decyzje o sposobie uprawy roli na podstawie:

- rozeznania własnych gleb (kategoria agronomiczna, stan kultury rolnej, itp.);
- oceny stanu pola po zbiorze rośliny przedplonowej i wymagań rośliny następczej;
- okresu od zbioru przedplonu do wysiewu rośliny następczej;
- wyposażenia gospodarstwa w sprzęt do uprawy roli i siewu.



## Wnioski praktyczne

- W ostatnich latach nastąpił znaczący postęp w technice uprawy roli i siewu - dostępność maszyn i narzędzi umożliwiających precyzyjne przygotowanie pola i umieszczenie nasion w glebie.
- Wybór techniki uprawy roli (uprawa uproszczona, bezorkowa, zerowa, pasowa) powinien być dostosowany do warunków konkretnego gospodarstwa, tj. przyjętego modelu (systemu) produkcji, płodozmianu, wielkości gospodarstwa oraz jego możliwości finansowych (zakup nowego sprzętu, zamówienie wykonania usługi).
- Dla wielu rolników istotną kwestią jest, by dostarczany na rynek sprzęt (obok tego z „górnjej” półki) był relatywnie tani, prosty w obsłudze oraz skuteczny w działaniu.

## Wnioski praktyczne

- Wydaje się, iż ciekawym rozwiązaniem promowania innowacyjnych technik uprawy roli i siewu do szerokiej praktyki rolniczej może okazać się zachęta poprzez wprowadzenie dopłat p.n. *Działanie na rzecz ochrony gleby przed degradacją* lub Dobrych praktyk rolniczych dotyczących sekwestracji węgla organicznego w glebie czy Poprawy bilansu glebowej materii organicznej.
- Istotna kwestia – szybki transfer wiedzy z nauki do praktyki rolniczej dotyczący innowacyjnych rozwiązań w agrotechnice roślin uprawnych, a w szczególności w zakresie postępu w uprawie roli i technice siewu.