

Znaczenie nowoczesnej techniki w uproszczonej uprawie roli jest bardzo duże. To technika kształtuje system uprawy, wpływa na wielkość i jakość plonu oraz na koszty procesu produkcji. Dziś, dzięki technologii z obszaru precyzyjnego rolnictwa, wyróżnia ją także możliwość realizacji zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymaganiami rośliny i siedliska. Poprawnie wykonane zabiegi prowadzą do uzyskania odpowiedniej struktury i sprawności gleby, zapewniają optymalne warunki do siewu i wschodów roślin, a także przyswajania składników pokarmowych i rozwoju systemu korzeniowego. Znaczenie prawidłowej uprawy roli, ukierunkowanej na zapewnienie odpowiedniego stanu higienicznego glebie, wzrosło w związku z wprowadzeniem od 1 stycznia 2014 r. na podstawie ustawy z dnia 8 marca 2013 r. *o środkach ochrony roślin* zasad integrowanej ochrony roślin.

Uprawa uproszczona (inne określenia: uprawa konserwująca, zredukowana albo mulczowa) może być wykonana z płytkim spulchnieniem roli (do 15 cm) lub z głębokim spulchnieniem roli i zniszczeniem zagęszczonej warstwy podglebia (do 35 cm) oraz jako uprawa pasowa i siew w uprawione pasy. Korzyści uprawy konserwującej to m.in. zapobieganie erozji wodnej i wietrznej, poprawa struktury gleby oraz zmniejszenie jej zlewności i skłonności do zaskorupiania się, polepszenie nośności gleby, umożliwienie wcześniejszego siewu, ułatwienie głębszego korzenienia się roślin, poprawa infiltracji wody i podsiąku kapilarnego, ograniczenie parowania wody z gleby, polepszenie żyzności i wzrost aktywności biologicznej gleby, zmniejszenie strat azotu w czasie zimy, ograniczenie zachwaszczenia, przyczynianie się do biologicznego zwalczania szkodników oraz zmniejszenie kosztów uprawy.

Dodatkowe korzyści przynosi połączenie tradycyjnych i nowych narzędzi do uprawy roli z technologiami rolnictwa precyzyjnego, którego cele są jasno sprecyzowane, to poprawa efektywności wykorzystania zasobów, wydajności produkcji, jakości plonu, rentowności i zrównoważonego rozwoju produkcji rolnej.

Zapraszamy do lektury
Redakcja magazynu rolniczego Agro Profil

magazyn rolniczy
Agro Profil

Autorzy monografii

prof. dr hab. Jacek Przybył¹
dr hab. Leszek Majchrzak¹
dr hab. Tomasz Piechota¹
dr inż. Mirosław Czechłowski¹
dr inż. Natalia Mioduszevska¹
dr inż. Jacek Skudlarski²
dr inż. Tomasz Wojciechowski¹
mgr inż. Krzysztof Grzeszczyk³
mgr inż. Stanisław Świtek¹
mgr inż. Eugeniusz Tadel⁴
Mateusz Wasak

Recenzent

prof. dr hab. Adam Lipiński⁵

¹ Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

² Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

³ Magazyn Rolniczy Agro Profil

⁴ Centrum Szkoleniowe Techniki Ochrony Roślin
w Tarnowie, MODR Karniowice

⁵ Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Literatura

1. Dzenia S., Zimny L., Weber R. 2006. Najnowsze kierunki w uprawie roli i technice siewu. *Fragm. Agron.*, 2,(90): 227-241.
2. David J. & Khosla M. K. 2016. *Historical Evolution and Recent Advances in Precision Farming, Soil-Specific Farming*. CRC Press, Taylor & Francis Group.
3. GNSS Market Report. 2019. Issue 6, European GNSS Agency.
4. European Parliament. 2014. *Precision Agriculture: An Opportunity For Eu Farmers - Potential Support With The Cap 2014-2020*, Joint Research Centre (JRC) of the European Commission.
5. Holland J. 2004. The environmental consequences of adopting conservation tillage in Europe: reviewing the evidence. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 103: 1-25.
6. Jaskulski D., Jaskulska I. 2016. Współczesne sposoby i systemy uprawy roli w teorii i praktyce rolniczej. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Poznaniu: ss.28.
7. Majchrzak L. 2015. Wpływ międzyplonu ścierniskowego gorczyicy białej i sposobu uprawy roli na właściwości gleby oraz rozwój i plonowanie pszenicy jarej. *Wyd. UP Poznań, Rozpr.* 480: ss . 113.
8. Morris N., Miller P., Orson J., Froud-Williams R. 2010. The adoption of non-inversion tillage systems in the United Kingdom and the agronomic impact on soil, crops and the environment – a review. *Soil Till. Res.*, 108: 1-15.
9. Pedersen, S. M., Lind, K. M.. 2017. *Precision Agriculture: Technology and Economic Perspectives*. Progress in Precision Agriculture, Springer International Publishing.
10. Piechota T. 2017. Przegląd rynku maszyn do pasowej uprawy roli (strip-till). *Technika rolnicza ogrodnicza leśna*, 4: 2-4.
11. Piechota T. 2018. Wpływ pasowej uprawy roli i międzyplonu na zachwaszczenie i plonowanie grochu siewnego. *Nauka Przyr. Technol.*, 12(3): 273-283.
12. Piechota T., Kowalski M., Sawinska Z., Majchrzak L. 2014. Ocena przydatności pasowej uprawy roli do dogłębowej aplikacji płynnych nawozów organicznych w uprawie kukurydzy. *Fragm. Agron.* 31(1): 74-82.
13. Precision agriculture 2018. NYT nr 380. Danmarks Statistik.
14. Ptaszyński S., Golka W., Sergiel L., Markiewicz W. 2013. System uprawy gleby dla rolnictwa zrównoważonego. Technologia uproszczonej uprawy gleby agregatem uprawowo – siewnym na bazie spulchniacza obrotowego. Instytut Technologiczno – Przyrodniczy w Falentach. Mazowiecki Ośrodek Badawczy w Kłudzienku: ss.22.
15. Samborski S., 2018. *Rolnictwo precyzyjne*. PWN Warszawa.
16. Smągacz J. 2011. *Uprawa roli-aktualne kierunki badań i najnowsze tendencje*. Ekspertyza IUNG – PIB w Puławach: ss.42.
17. Zimny L., Zych A., Waclawowicz R. 2015. Systemy uprawy buraka cukrowego w Polsce w badaniach ankietowych. *ZPPNR*, 581: 135-146.

Wydawca

Agro Wydawnictwo Sp. z o.o.,
ul. Bajkowa 4, 62-002 Suchy Las k, Poznań
Prezes Zofia Pucek-Mądry

Biuro

os. Jagodowe 5/2, 62-002 Suchy Las
tel.: +48 61 881 88 99
www.agroprofil.pl, redakcja@agroprofil.pl
NIP 972 125 90 23
nr konta bank.: 37 1090 1463 0000 0001 3173 5550

Skład i łamanie

Agro Wydawnictwo

Korekta

Bernadetta Ryńska, Jagoda Strzebińska

Wydawca nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adyustacji tekstów, zmian oraz poprawek w nadsyłanych artykułach. Materiały niezamawiane nie są zwracane. Przedruk lub kopiowanie bez pisemnej zgody Wydawcy jest zabronione. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Nakład 10 000 egz.

ISBN 978-83-954198-6-7



Spis treści

Agrotechnika

- 4 | Systemy uprawy roli
- 9 | Cele i przyczyny wprowadzania uprawy uproszczonej. Zalety i wady poszczególnych systemów
- 22 | Metody uprawy uproszczonej całopowierzchniowej
- 27 | Pasowa uprawa roli

Technika

- 33 | Technika dla uproszczonej uprawy roli
- 41 | Uniwersalne agregaty uprawowe
- 45 | Agregat uprawowo-siewny dla mniejszego gospodarstwa
- 48 | Agregaty do uprawy pasowej

Rolnictwo precyzyjne

- 57 | Zasady Rolnictwa Precyzyjnego
- 62 | Technologie i narzędzia stosowane w rolnictwie precyzyjnym
- 79 | Inteligentny monitoring
- 83 | Zarządzanie rozpylaczami w opryskiwaczu