

Ostatnimi czasy obserwujemy zmiany klimatu. Okresy z niedoborem opadów są coraz dłuższe, a deficyt wody występuje we wszystkich gatunkach uprawnych. Sytuacji nie poprawia występowanie bezśnieżnych i ciepłych zim, które dodatkowo utrudniają odbudowanie zasobów wodnych w glebie po występujących po sobie latach suchych. Woda z opadów nie nawilża gleby, a jedynie szybko spływa po jej powierzchni, co dodatkowo pogłębia problem niedoboru wody. Susza z roku na rok staje się coraz większym problemem rolniczym, ponieważ wpływa na wysokość uzyskiwanych plonów, a co za tym idzie opłacalność produkcji. Na uwagę zasługuje również fakt, że rolnictwo jest strategiczną gałęzią gospodarki. Zadaniem rolnictwa jest bowiem zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego rosnącej wciąż populacji ludzkiej, która jak się szacuje do roku 2050 ma wynosić nawet 9,6 miliardów, zaś 10,9 miliardów w roku 2100. Niestety na warunki pogodowe nie mamy wpływu, ale możemy prowadzić uprawę tak by zminimalizować skutki suszy. Szczególną uwagę należy zwrócić na zabiegi poprawiające żyzność gleby. Niestety zawartość próchnicy w glebach w naszym kraju nie jest wysoka, a to właśnie ta warstwa gleby zatrzymuje wodę. Warto wiedzieć jak nawozić i stosować środki ochrony roślin w warunkach suszy. Ważny jest także odpowiedni dobór odmian dostosowanych tolerancyjnych na deficyt opadów. Chcąc wspomóc producentów rolnych w uzyskiwaniu zadawalających plonów nawet w warunkach niekorzystnych opracowaliśmy niniejszy poradnik. Wielokierunkowe podejście pozwala zrozumieć zjawisko suszy i przeciwdziałać skutkom jej wystąpienia. Natomiast zagadnienia związane z agrotechniką, nawożeniem, ochroną czy doбором odmian pozwolą jeszcze lepiej prowadzić gospodarstwo rolne.

Życzymy owocnej lektury

Redakcja magazynu rolniczego Agro Profil

magazyn rolniczy
Agro Profil

Autorzy monografii

prof. dr hab. Franciszek Borówczak¹
prof. dr hab. Witold Grzebisz¹
prof. dr hab. Jerzy Książak²
dr hab. Anna Niewiadomska, prof. UPP¹
dr hab. Katarzyna Panasiewicz, prof. UPP¹
dr hab. Agnieszka Wolna-Maruwka, prof. UPP¹
dr hab. Tomasz Piechota¹
dr hab. Zuzanna Sawinska¹
dr inż. Grażyna Szymańska¹
dr inż. Stanisław Świtek¹
dr inż. Aleksandra Wieremczuk³
mgr inż. Katarzyna Drażkiewicz⁴
mgr inż. Andrzej Najewski⁴
mgr inż. Łukasz Sielgowski³
mgr inż. Joanna Szarzyńska⁴
mgr Anna Skrzypek⁴
inż. Adam Płachta³
Kinga Włodarz⁵

Recenzent

dr hab. Agnieszka Faligowska¹

¹ Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

² Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa
w Puławach

³ Magazyn Rolniczy Agro Profil

⁴ COBORU w Słupi Wielkiej

⁵ Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

Autorzy zdjęć

Andrzejewski T., Bruno Szara A., Grzebisz W.,
Grzeszczyk K., Panasiewicz K., Piechota T.,
Płachta A., Sawinska Z., Timac Agro Polska Sp. z o.o.
Wieremczuk A., Woźnica Z.

Wydawca

Agro Wydawnictwo Sp. z o.o., ul. Bajkowa 4, 62-002 Suchy
Las k. Poznania
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

Renata Felińska, Bernadetta Ryńska
Nakład 10 000 egz.

ISBN 978-83-958358-1-0

Literatura uzupełniająca

1. Borówczak F. 2006. Deszczowanie roślin uprawnych. ROD Łosiów.
2. Dzieżyc J. 1974. Nawadnianie roślin. PWR i L. Warszawa.
3. Dzieżyc J. 1988. Rolnictwo w warunkach nawadniania. PWR i L, Warszawa.
4. Gładysiak S., Borówczak F. 1996. Wpływ pogody, deszczowania i nawożenia azotem na plony ziemniaków w wieloletnich doświadczeniach w warunkach Wielkopolski. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln., z. 438, 53 – 60. *Fragm. Agron.* 35(4) 2018, 29–40.
5. Grzebisz W., Szczepaniak W., Diatta J.B. ABC wapnowania gleb uprawnych. Wydawca Prodruk, 2005.
6. Grzebisz W. 2015. Nawożenie roślin uprawnych Tom 1. Wyd.2. PWRiL.
7. Haverkort A.J., MacKerron D.K.L. 2000. Management of nitrogen and water in potato production. Wageningen Pers, Wageningen, The Netherlands.
8. Książak J. 2018. Ocena produkcyjności bobiku w zależności od dawki hydrożelu i poziomu wilgotności gleby. *Fragm. Agron.* 35(4):29–40.
9. Książak J. 2018. The influence of different doses of hydrogel on the quality of seeds and the yield of faba beans. *Polish Journal of Agronomy.* 33:8-15.
10. Pałosz T.: 2009. Rolnicze i środowiskowe znaczenie próchnicy glebowej i metodyka jej bilansu. Środkowo-Pomorskie Towarzystwo Naukowe Ochrony Środowiska, Rocznik Ochrony Środowiska, t. 11.
11. Prochal P. (red.) 1986. Podstawy melioracji rolnych t. I, II. PWRiL, Warszawa.
12. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie jednostkowych stawek opłat za usługi wodne (Dz. U. 2017 poz. 2502).
13. Prawo wodne. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566).



Klimat

4 | Zmiana klimatu zagrożeniem dla naszego rolnictwa

Nawożenie

7 | Gospodarka nawozowa w obliczu suszy

10 | Wapnowanie w suszy

14 | Obornik – podstawa utrzymania żyzności gleby

17 | Od korzenia wszystko się zaczyna

Płodozmian

19 | Czy warto siał międzyplony?

22 | A może groch ozimy?

Agrotechnika

24 | Czy biopreparaty są „cudownym środkiem”?

28 | Zaoszczędzić wodę po zbiorze plonu – uproszczenia w uprawie

Nasiennictwo

32 | Odporność odmian zbóż na suszę

Ochrona roślin

42 | Niestabilny klimat a rozwój patogenów w uprawie zbóż

44 | Jak wspomóc działanie herbicydów w warunkach suszy?

Nawadnianie

56 | Deszczowanie roślin uprawnych

Technika

69 | Czy warto wałować pola?

72 | Wały z Krośniewic

Metody alternatywne

74 | Alternatywne sposoby zatrzymywania wody

BHP

77 | Pożar w gospodarstwie – jak go uniknąć?

Rozwiązania ze świata

79 | Rolnictwo i woda w wybranych krajach świata