

## SPIS TREŚCI — CONTENTS

Marcin Kozak	Analiza związków przyczynowo-skutkowych w agronomii i hodowli roślin Analysis of cause-and-effect relationships in agronomy and plant breeding	3
Zygmunt Kaczmarek Dariusz R. Mańkowski	Wprowadzenie do statystycznych analiz wielozmiennych Część I. Podstawy teoretyczne An introduction to multivariate statistical analyses Part I. Theoretical background	23
Zygmunt Kaczmarek Dariusz R. Mańkowski	Wprowadzenie do statystycznych analiz wielozmiennych Część II. Przykład zastosowania An introduction to multivariate statistical analyses Part II. The application	35
Tadeusz Śmiałowski Maria Bogacka Zygmunt Nita Edward Witkowski	Wykorzystanie wieloczynnikowej analizy wariancji do oceny przezimowania wybranych rodów pszenicy ozimej The use of multifactorial analysis of variance in estimation of winter hardiness of winter wheat strains	51
Dariusz Gozdowski Daniel Sas Stanisław Samborski Andrzej Kapeliński	Ocena zmienności przestrzennej zasobności gleby i plonowania pszenicy ozimej z wykorzystaniem pakietu R Evaluation of spatial variability of soil fertility and yielding of winter wheat using R software	63
Małgorzata Tartanus Marcin Kozak Agnieszka Wnuk	Wykorzystanie diagramu łodyga i liście do analizy danych w środowisku R Use of stem-and-leaf diagram for data analysis in R environment	73
Agnieszka Wnuk Marcin Kozak Małgorzata Tartanus	Wprowadzenie do interaktywnej wizualizacji danych w środowisku R Introduction to interactive data visualization in R environment	83
Monika Janaszek Dariusz R. Mańkowski Janusz Kozdój	Sieci neuronowe typu MLP w prognozowaniu plonu jęczmienia jarego MLP artificial neural networks in predicting the yield of spring barley	93
Anna Hadam Zbigniew Karaczun	Wpływ zasolenia na wzrost i rozwój traw gazonowych utrzymywanych w podłożu z dodatkiem hydrożelu Salinity effect on to the turf grass species cultivated with hydrogel addition	113
Ewa Zimnoch-Guzowska Małgorzata Gołębiowska	Wykorzystanie biotechnologii przez polską hodowlę roślin Exploitation of biotechnology by Polish plant breeding	121
Adriana Derejko Wiesław Mądry Dariusz Gozdowski Jan Rozbicki Jan Golba Mariusz Piechociński Marcin Studnicki	Wpływ odmian, miejscowości i intensywności uprawy oraz ich interakcji na plon pszenicy ozimej w doświadczeniach PDO The influence of cultivar, location, crop management intensities, and their interactions on winter wheat yield in post-registration multi-environment trials (PDO)	131

Spis treści — Content

---

Sylwia Andruszczak Piotr Kraska Ewa Kwiecińska-Poppe Edward Pałys	Wpływ wsiewek międzyplonowych oraz stosowania herbicydu Chwastox Extra 300 SL na plon ziarna i elementy plonowania jęczmienia jarego uprawianego w monokulturze The influence of undersown crops and using of herbicide Chwastox Extra 300 SL on grain yield and yield components of spring barley cultivated in monoculture	147
Magdalena Tomaszewska-Sowa	Immunocytochemiczna lokalizacja epitopów pektyn i proteoglikanów AGP w regenerujących tkankach buraka cukrowego ( <i>Beta vulgaris</i> L.) Immunocytochemical localization of pectin and arabinogalactan protein epitopes in regenerating tissues of sugar beet ( <i>Beta vulgaris</i> L.)	157
Aleksandra Głowacka	Wpływ uprawy pasowej na wielkość i strukturę plonu fasoli zwyczajnej na tle różnych metod regulacji zachwaszczenia The influence of strip intercropping on size and structure of common bean yield at different methods of weed control	171
Klaudia Borowiak Stanisława Korszun	Wstępne badania aktywności fotosyntezy jednorocznych roślin wybranych odmian winorośli Preliminary studies on photosynthetic activity of one-year old plants of grapevine cultivars	179
Cezary Trawczyński Anna Wierzbicka	Reakcja nowych odmian ziemniaka na nawożenie azotem The reaction of new potato cultivars to nitrogen fertilization	193
Anna Wierzbicka Cezary Trawczyński	Czynniki wpływające na pobranie i wykorzystanie azotu przez jadalne i skrobiowe odmiany ziemniaka Factors affecting the uptake of nitrogen and its utilization from fertilizers by table and starch potato varieties	203
Magdalena Grudzińska Kazimiera Zgórska	Wpływ zabiegu rekondycjonowania na zmniejszenie zawartości cukrów redukujących w bulwach badanych odmian ziemniaka Effect of reconditioning on decrease of the content of reducing sugars in tubers of some potato cultivars	211
Barbara Sawicka Władysław Michałek Piotr Pszczółkowski	Uwarunkowania potencjału plonowania średnio późnych i późnych odmian ziemniaka w warunkach środkowo-wschodniej Polski Determinants of yield potential of medium-late and late potato cultivars in central-eastern Poland	219
Barbara Sawicka Barbara Krochmal- Marczak	Ekologiczny aspekt uprawy ziemniaka w warunkach Pogórza Strzyżowsko-Dynowskiego Ecological aspects of potato cultivation in Strzyżowsko-Dynowskie Foothills	229
Krystyna Zarzyńska	Rola wybranych czynników agrotechnicznych w kształtowaniu jakości handlowej ziemniaków uprawianych w systemie ekologicznym. The influence of some agrotechnical factors on marketable quality of potato grown under organic farming system	243
Sławomir Wróbel	Adiuwanty w ochronie ziemniaka przed porażeniem PVY i PVM Adjuvants in seed potato protection against PVY and PVM infection	251