



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Jolanta Bojarszczuk, Jerzy Książek

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach

STAN OBECNY I PERSPEKTYWY UPRAWY ROŚLIN STRĄCZKOWYCH W POLSCE¹

ACTUAL STATE AND FUTURE PROSPECTS OF LEGUME CULTIVATION IN POLAND

Słowa kluczowe: rośliny strączkowe, powierzchnia zasiewów, plony, krajowa produkcja nasion

Key words: legumes, cropping area, yields, national production of legume seeds

JEL codes: Q12

Abstrakt. Celem artykułu jest przedstawienie stanu zasiewów, plonów oraz zbiorów roślin strączkowych uprawianych na nasiona w Polsce. Materiał źródłowy stanowiły dane statystyki masowej publikowane przez GUS, raporty IERiGŻ-PIB oraz wyniki Programu Wieloletniego MRiRW realizowanego w latach 2011-2015 i 2016-2020. Analiza obejmowała lata 2010-2017. W 2017 roku powierzchnia objęta zasiewami roślin strączkowych ogółem wynosiła 272 tys. ha, z czego 77% stanowiły odmiany pastewne. Rośliny strączkowe cechuje niski poziom towarowości, co spowodowane jest przez marginalizację w kraju rynku surowca białkowego z rodzimych roślin strączkowych. Zwiększenie zainteresowania rolników produkcją nasion roślin strączkowych może nastąpić przez stworzenie odpowiedniej struktury rynkowej w zakresie obrotu i wykorzystania nasion roślin strączkowych, co poprawiłoby zbyt oraz współpracę z zakładami przetwórstwa paszowego.

Wstęp

Rośliny strączkowe uprawiane są głównie na nasiona, które ze względu na wysoką wartość pokarmową, stanowią ważny komponent pasz wysokobiałkowych [Pastuszewska 1997], a także cenny składnik diety człowieka. W ciągu ostatniego dziesięciolecia obserwowano zwiększenie powierzchni upraw roślin strączkowych w Polsce. Wzrost zainteresowania uprawą tych roślin wynika przede wszystkim z przyjętej polityki unijnej i związanym z tym dodatkowym wsparciem finansowym tej produkcji [Jerzak 2014]. Bezpieczeństwo w zakresie zaopatrzenia w białko roślinne jest ważnym elementem polityki gospodarczej kraju [Jerzak 2014, 2015]. Na wzrost zapotrzebowania na surowce wysokobiałkowe znaczący wpływ ma rosnąca produkcja drobiarska. Obserwuje się również wzrost popytu na pasze wysokobiałkowe w intensywnym chowie trzody chlewnej [IERiGŻ-PIB 2017].

Natomiast czynnikami ograniczającymi zainteresowanie uprawą roślin strączkowych w siewie czystym są stosunkowo niskie i zawodne plony, utrudniony zbiór wskutek silnego wylegania roślin o wiotkich łodygach, a także stosunkowo duży koszt materiału siewnego oraz trudności ze zwalczaniem chwastów [Jasińska, Kotecki 2003]. Bardzo często podnoszonym argumentem jest również niska opłacalność produkcji [Bojarszczuk, Książek 2014, Bojarszczuk i in. 2015, Bojarszczuk, Podleśny 2016, Czerwińska-Kayzer, Florek 2012a, 2012b, Jerzak, Krzysztofiak 2016]. Natomiast o opłacalności ich uprawy decydują produktywność poszczególnych gatunków roślin strączkowych oraz uzyskiwane subwencje [Kopiński, Matyka 2012].

Celem badań było przedstawienie stanu obecnego oraz perspektywy uprawy roślin strączkowych w Polsce.

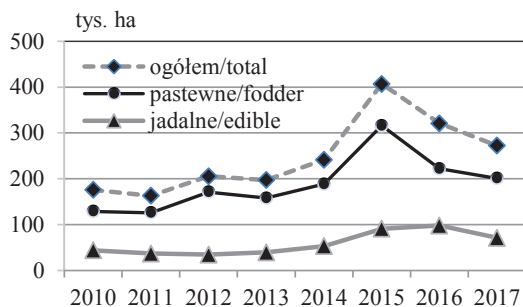
¹ Pracę naukową wykonano w ramach zadania 2.1. w Programie Wieloletnim IUNG-PIB na lata 2016-2020.

Material i metodyka badań

Material źródłowy opracowania stanowiły opracowania GUS [2011-2018] i raporty IERiGŻ-PIB. W analizie wykorzystano również wyniki Programu Wieloletniego MRiRW realizowanego w latach 2011-2015 oraz obecnie (lata 2016-2020). Analiza obejmowała lata 2010-2017. Zgromadzone dane poddano analizie w ujęciu dynamicznym, co miało na celu wykazanie zmian w uprawie roślin strączkowych w badanym okresie.

Wyniki badań i dyskusja

Przeprowadzona analiza wykazała, że w ostatnim czasie następuje systematyczne zwiększanie powierzchni upraw roślin strączkowych w Polsce. W 2010 roku powierzchnia roślin strączkowych uprawianych na nasiona ogółem (odmiany jadalne i pastewne) zajmowała 176 tys. ha, a w 2012 roku zwiększyła się o 16%. Natomiast w 2014 roku areal obsiany tymi gatunkami na nasiona wynosił ponad 241 tys. ha i był większy o 23% w stosunku do stanu z 2013 roku [GUS 2015]. W ciągu ostatnich lat największą powierzchnię roślinami strączkowymi obsiano w 2015 roku – 407 tys., z czego z czego 77% stanowiły odmiany pastewne [GUS 2016]. Wzrost powierzchni uprawy tych gatunków dotyczył przede wszystkim odmian pastewnych, które w strukturze zasiewów roślin strączkowych stanowiły ponad 75% [GUS 2016]. W 2016 roku areal uprawy zmniejszył się o 21% w stosunku do roku 2015 (rys. 1) [GUS 2017]. Natomiast w roku 2017 powierzchnia całkowita objęta zasiewami roślin strączkowych ogółem wynosiła 272 tys. ha, i stanowiła 85% w stosunku do powierzchni zajętej w roku poprzednim [GUS 2017, 2018]. Wśród gatunków roślin strączkowych największe znaczenie gospodarcze mają łubiny, groch siewny oraz bobik [Florek 2017]. W 2015 roku powierzchnia uprawy łubinu słodkiego wynosiła 208 tys. ha i stanowiła 66% powierzchni uprawy pastewnych roślin strączkowych uprawianych na ziarno. Wzrost zainteresowania rolników tymi gatunkami wynika ze znacznego postępu hodowlanego dotyczącego zwiększonej wytrzymałości na pęknięcie strąków i odporności na antraknozę [Podleśny, Księżak 2009].



Rysunek 1. Powierzchnia uprawy roślin strączkowych na nasiona w Polsce w latach 2010-2017

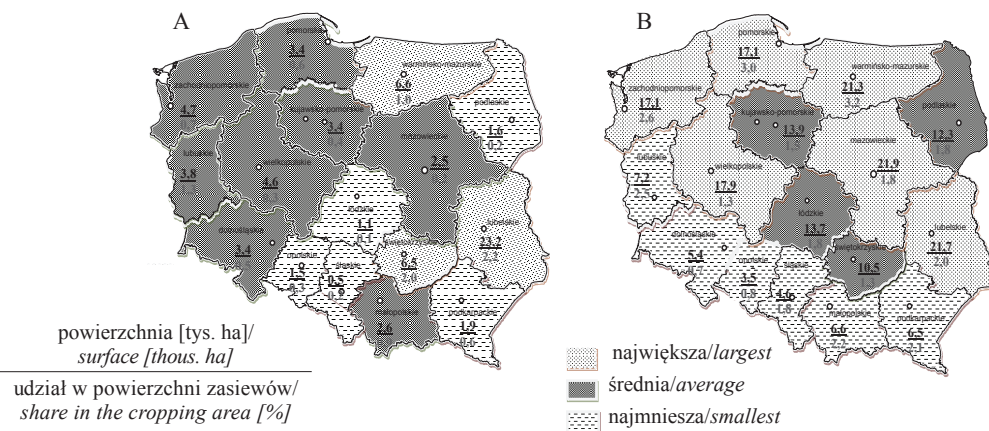
Figure 1. The area of legume crops cultivated for seeds in the period 2010-2017

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS [2011-2018]

Source: own study based on CSO data [GUS 2011-2018]

W latach 2010-2017 powierzchnia uprawy grochu siewnego zwiększyła się ponaddwukrotnie, bobiku ponadczterokrotnie, a łubinu żółtego prawie trzykrotnie [Czerwińska-Kayzer i in. 2016, GUS 2018].

Udział jadalnych roślin strączkowych w strukturze zasiewów w 2017 roku wynosił 0,67%, a pastewnych (na nasiona) – 1,89% (rys. 2). Należy dodać, że w 2015 roku udział roślin strączkowych uprawianych na nasiona i zieloną masę w powierzchni upraw ogółem wynosił 4,1% przy 69,9-procentowym udziale zbóż w strukturze zasiewów [GUS 2016]. Powierzchnia uprawy roślin strączkowych na terenie Polski była zróżnicowana (rys. 2). Najwięcej tych roślin uprawia się w województwach: warmińsko-mazurskim, mazowieckim i lubelskim, a najmniej w: małopolskim, opolskim, śląskim i dolnośląskim [GUS 2018, http://bialkoroslinne.iung.pl/pw1115/images/rola_straczkowych.pdf].



Powierzchnia A – 71,3 tys. ha, B – 201,1 tys. ha/ Area A – 71.3 thous. ha, B – 201.1 thous. ha,
 Udział w strukturze zasiewów: jadalne – 0,67%, pastewne – 1,89%/ Share in the structure of crops edible: 0.67%,
 fodder – 1.89%

Rysunek 2. Powierzchnia uprawy roślin strączkowych na nasiona: A – jadalnych, B – pastewnych i ich udział w strukturze zasiewów w 2017 roku

Figure 2. The area of legume crops cultivated for seeds A edible, B fodder cultivar and its percentage in cropping pattern in 2017

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS [2018]

Source: own study based on CSO data [GUS 2018]

Udział roślin strączkowych uprawianych na nasiona w strukturze zasiewów w omawianym okresie (2010-2017) zwiększył się o około 42% – z 1,80 do 2,56% [GUS 2011, 2018]. Jednocześnie zanotowano zdecydowane różnice udziału tych gatunków w strukturze zasiewów między poszczególnymi województwami. Największy udział w 2010 roku w strukturze zasiewów był w województwach lubelskim (2,87%), świętokrzyskim (3,46%), pomorskim (2,71%), natomiast najmniejszy w województwach dolnośląskim (0,95%), opolskim (0,46%) i śląskim (0,95%). W roku 2017 znaczący ich udział zanotowano w województwach: lubelskim, lubuskim, warmińsko-mazurskim, a istotnie mniejszy w śląskim, opolskim i dolnośląskim.

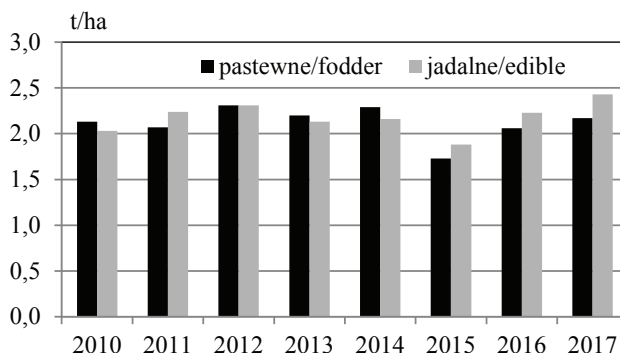
Plony nasion roślin strączkowych w Polsce w ostatnich latach utrzymywały się na poziomie 2,0-2,5 t/ha (rys. 3). Większe plony miały bobik i groch siewny. W 2017 roku plon tych gatunków wynosił odpowiednio: 2,69 i 2,55 t/ha, mniej płenne były łubiny – 1,59 t/ha [GUS 2017].

Rysunek 3. Plony nasion roślin strączkowych w Polsce w latach 2015-2017

Figure 3. Yields of legume seeds in Poland in the period 2015-2017

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS [2016-2018]

Source: own study based on CSO data [GUS 2016-2018]



Powierzchnia uprawy oraz niezbyt wysokie i bardzo zmienne w latach plony determinują krajową produkcję nasion roślin strączkowych. W Polsce 65-70% produkowanych nasion roślin strączkowych przeznaczano na paszę, głównie dla zwierząt nieprzeżuwających i około 25% jako pożywienie dla ludzi [Podleśny, Księżak 2009]. Ze względu na mało jednorodne pod względem jakościowym partie surowca na rynku, a także niepewność w zakresie płynności jego dostaw do zakładów produkujących paszę, zdecydowanie obniżają rynkową konkurencyjność roślin strączkowych jako paszowego komponentu białkowego w porównaniu do białka importowanej śruty sojowej.

Dopłaty UE do produkcji roślin strączkowych odgrywają istotną rolę w kształtowaniu się dochodu z produkcji rolniczej [Zawadzka i in. 2013, Bojarszczuk, Księżak 2014, Czerwińska-Kazyer, Florek 2012b] oraz silnie oddziałują na obniżenie poziomu ryzyka dochodowego roślin rolniczych. Wprowadzenie płatności obszarowych lub dopłat do produkcji ma zatem znaczący wpływ na dochód rolniczy [Majewski, Wąs 2009]. Czynniki te mogą zatem stanowić impuls do zwiększania powierzchni zasiewów rodzimych roślin strączkowych. Analiza danych wykazała, że największe wsparcie rolnicy uzyskali w 2017 roku, w którym środki otrzymane do 1 ha produkcji wyniosły łącznie 1216 zł (tab. 1). Wsparcie finansowe, które otrzymują rolnicy uprawiający rośliny strączkowe, sprawiło, że w ostatnich latach nastąpiło znaczne zwiększenie powierzchni uprawy tych roślin [Jerzak, Mikulski 2017].

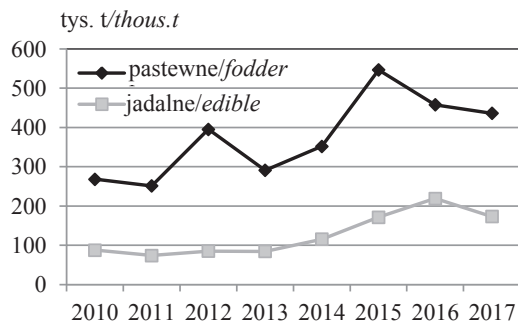
Wzrastająca powierzchnia uprawy oraz poziom zbiorów nasion roślin strączkowych nie przekładały się na zwiększenie udziału w wielkości produkcji i w obrocie towarowym. W ostatnich latach spośród gatunków roślin strączkowych największą towarowością wyróżniały się łubiny – w latach 2015, 2016 i 2017 odpowiednio 7,6 i 6%. Natomiast towarowość grochu w ostatnich latach wynosiła 0,5, 1 i 2%. W latach 2010-2017 krajowa produkcja nasion roślin strączkowych zwiększyła się dwukrotnie (rys. 4). Niski poziom towarowości wynikał przede

Tabela 1. Dopłaty do produkcji roślin strączkowych w latach 2015-2017
Table 1. Payments for legume seeds production in the period 2015-2017

Wyszczególnienie/Specification	Rok/Year		
	2015	2016	2017
Jednolita płatność obszarowa/Area payment	453,7	462,1	461,6
Specjalna dopłata do powierzchni uprawy roślin strączkowych/ Special payment for area of legume cultivation	415,4	430,5	606,5
Dopłata do materiału siewnego/Payment for seed material	130,0	111,0	147,9
Razem/Total	999,0	1003,5	1216,0

Źródło: opracowano na podstawie danych z ARiMR z lat 2015-2017

Source: own study based on ARMA data 2015-2017



Rysunek 4. Krajowa produkcja nasion roślin strączkowych

Figure 4. Domestic production of legume seeds

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS [2011-2018]

Source: own study based on CSO data [GUS 2011-2018]

wszystkim ze źle funkcjonującego rynku roślin strączkowych oraz dużej konkurencyjności ze strony rynku śruty sojowej [Jerzak 2014]. Joanna Florek [2017] na podstawie swoich badań podała, że rolnicy za decydujące w największym stopniu o uprawie roślin strączkowych uznali czynniki wpływające na poprawę struktury gleby oraz ich wpływ na następcy.

Wnioski

1. W ostatnich latach obserwuje się wzrost powierzchni uprawy roślin strączkowych w Polsce. W 2017 roku powierzchnia objęta zasiewami roślin strączkowych ogółem wynosiła 272 tys. ha. Jednak udział tych roślin w strukturze zasiewów przekraczał zaledwie 2,5%.
2. Potencjalne możliwości plonotwórcze roślin strączkowych są duże, ale ich wrażliwość na niekorzystny przebieg pogody oraz podatności na porażenie przez choroby, sprawiają, że uzyskuje się często niskie plony nasion.
3. Rośliny strączkowe cechuje niski poziom towarowości, co spowodowane było przez marginalizację w Polsce surowca białkowego pochodzącego z rodzimych roślin strączkowych.
4. Zwiększenie zainteresowania rolników produkcją nasion roślin strączkowych może nastąpić przez stworzenie odpowiedniej struktury rynkowej w zakresie obrotu i wykorzystania nasion roślin strączkowych, co znacznie ułatwiłoby zbyt oraz stworzyło możliwości współpracy z zakładami przetwórstwa paszowego.

Literatura/Bibliography

- Bojarszczuk Jolanta, Jerzy Księżak. 2014. Opłacalność uprawy mieszanek łubinu żółtego ze zbożami jarymi (The profitability of cultivating the crops of yellow lupine with spring cereals). *Studia i Raporty IUNG-PIB Puławy* 41 (15): 85-98.
- Bojarszczuk Jolanta, Jerzy Księżak, Mariola Staniak. 2015. Porównanie opłacalności uprawy grochu i bobiku w zależności od sposobu nawożenia (Comparison of the profitability of pea and faba bean cultivation depending on the method of fertilization). *Studia i Raporty IUNG-PIB Puławy* 44 (18): 73-88.
- Bojarszczuk Jolanta, Janusz Podleśny. 2016. Aspekty ekonomiczne uprawy mieszanki strączkowo-zbożowej w porównaniu do czystego siewu łubinu wąskolistnego i jęczmienia jarego (Economic aspects of legume-cereal mixture in comparison to pure sowing of blue lupine and spring barley). *Roczniki Naukowe SERiA XVIII* (3): 23-28.
- Czerwińska-Kayzer Dorota, Joanna Florek. 2012a. Dochodowość uprawy wybranych roślin strączkowych a ryzyko dochodowe i produkcyjne (Profitability of selected legumes crops against the income and production risk). *Zeszyty Naukowe SGGW. Problemy Rolnictwa Światowego* 12 (27): 4: 25-36.
- Czerwińska-Kayzer Dorota, Joanna Florek. 2012b. Opłacalność wybranych upraw roślin strączkowych (Profitability of selected legumes). *Fragmenta Agronomica* 29 (4): 36-44.
- Czerwińska-Kayzer Dorota, Michał A. Jerzak, Paweł Krzysztofiak. 2016. Rynek rodzimych roślin strączkowych w Polsce a bezpieczeństwo kraju w zakresie białka roślinnego (Market of native protein crops in Poland and national safety in range of plant protein). *Zagadnienia Doradztwa Rolniczego* 4 (86): 26-36.
- Florek Joanna. 2017. Możliwości wykorzystania roślin strączkowych do produkcji pasz w Polsce (Potential utilization of legumes in feed production in Poland). *Roczniki Naukowe SERiA XIX* (4): 40-45.
- GUS. 2011-2018. *Produkcja upraw rolnych i ogrodnich w latach 2010-2017* (Production of agricultural and horticultural crops in 2010-2017). Warszawa: GUS.
- IERiGŻ-PIB. 2017. *Rynek pasz. Stan i perspektywy. Analizy Rynkowe* (Feed market. Status and prospects. Market analysis). Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Jasińska Zofia, Andrzej Kotecki. 2003. Rośliny strączkowe. [W] *Szczegółowa uprawa roślin* (Legumes. [In] Detailed cultivation of plants). Wyd. AR Wrocław, 2: 7-22.
- Jerzak Michał A. 2014. Możliwości restytucji rynku rodzimych roślin strączkowych na cele paszowe w Polsce (The possibility of market restoration of native legumes for fodder purposes in Poland). *Roczniki Naukowe SERiA XVI* (3): 104-109.
- Jerzak Michał A. 2015. Rozwój rynku rodzimych roślin strączkowych jako czynnik bezpieczeństwa żywnościowego ludności w Polsce (The development of native legumes market as a factor of food safety of the population in Poland). *Roczniki Naukowe SERiA XVII* (1): 91-95.

- Jerzak Michał A, Paweł Krzysztofiak. 2016. Ekonomiczne możliwości rozwoju produkcji i rynku rodzimych roślin białkowych w Polsce (Economic opportunities of production development and market of native protein crops in Poland). *Roczniki Naukowe SERiA XVIII* (2): 131-135.
- Jerzak Michał A., Wojciech Mikulski. 2017. Znaczenie dopłat do produkcji roślin strączkowych w odbudowie rynku rodzimych surowców białkowych pochodzenia roślinnego w Polsce (The importance of subsidies for the production of grain legumes for reconstruction of the domestic market of protein raw materials of vegetable origin in Poland). *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* 2 (351): 152-163.
- Kopiński Jerzy, Mariusz Matyka. 2012. Regionalne zróżnicowanie produkcji i opłacalności upraw roślin strączkowych pastewnych na nasiona w Polsce. (Regional differentiation of production and profitability of the production of pasture leguminous crops grown for seeds in Poland). *Polish Journal of Agronomy* 10: 9-15.
- Majewski Edward, Adam Wąs. 2009. Znaczenie płatności bezpośrednich jako czynnika stabilizującego dochód rolniczy na przykładzie wybranych typów gospodarstw. (Importance of direct payments as an income stabilizing factor on the example of selected farm types). *Zeszyty Naukowe SGGW. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing* 2 (51): 235-248.
- Pastuszevska Barbara. 1997. Wartość pokarmowa nasion roślin strączkowych w żywieniu zwierząt (Nutritive value of legume seeds for animals). *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych* 446: 83-94.
- Podleśny Janusz, Jerzy Księżak. 2009. Aktualne i perspektywiczne możliwości produkcji nasion roślin strączkowych w Polsce (Current state and prospective possibilities of legume seeds production in Poland). *Studia i Raporty IUNG-PIB* 14: 111-132.
- Zawadzka Danuta, Agnieszka Strzelecka, Ewa Szafranec-Siluta. 2013. Systemy wsparcia bezpośredniego rolników w Polsce – ujęcie regionalne (Farmers direct support systems in Poland – regional approach). *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Finanse. Rynki finansowe. Ubezpieczenia* 62: 713-724. http://bialkoroslinne.iung.pl/pw1115/images/rola_straczkowych.pdf.

Summary

The aim of this article was to present the actual state and prospects for growing legume in Poland. Source material for study was mass statistics data published by the Central Statistical Office, reports of Institute of Agricultural and Food Economics and the results of the Multi-annual Program implemented in 2011-2015 and in 2016-2020. The analysis covered the years 2010-2017. In 2017, the area covered by legume crops totaled 272 thousand ha. However, the share of these crops in the cropping pattern exceeds only 2.5%. Legumes are characterized by a low level of commodity, which is caused by marginalization in the country of the market of protein raw material from native legumes. Increasing the interest of farmers in the production of legume seeds may take place through the creation of an appropriate market structure in the field of trade and use of legume seeds, which would facilitate too and create opportunities for cooperation with feed processing plants.

Adres do korespondencji

dr Jolanta Bojarszczuk

orcid.org/0000-0003-2065-344X

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa-PIB,

Zakład Uprawy Roślin Pastewnych,

ul. Czartoryskich 8, 24-100 Puławy

tel. (81) 478 67 96

e-mail: jbojarszczuk@iung.pulawy.pl

prof. dr hab. dr Jerzy Księżak

orcid.org/0000-0002-1991-1141

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB

Zakład Uprawy Roślin Pastewnych

ul. Czartoryskich 8, 24-100 Puławy

tel. (81) 478 67 91

e-mail: jksiezak@iung.pulawy.pl