

Zofia Kasprzak

zokasprz@up.poznan.pl

Mariusz Polarczyk

pol@up.poznan.pl

Krzysztof Gmerek

chris@up.poznan.pl

Biblioteka Główna i Centrum Informacji Naukowej

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Przyrodnicze i rolnicze zasoby nauki udostępniane cyfrowo w bazie AGRO



Zofia Kasprzak

Magister bibliotekoznawstwa, starszy kustosz dyplomowany, studia na Uniwersytecie Wrocławskim. Zatrudniona od 1974 r. w Bibliotece Głównej i Centrum Informacji Naukowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Zorganizowała bibliotekę Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu. Od 1993 r. autor rekordów w języku polskim i angielskim w bazie danych AGRO, od 2002 redaktor polskiej i angielskiej części bazy. Współtwórca i koordynator projektu pt.: „Rozbudowa i przekształcenie bibliograficznej bazy danych AGRO w bazę bibliograficzno-abstraktową z wykorzystaniem oprogramowania YADDA”, lata 2009--2013. Brała udział w konferencjach krajowych z zakresu informacji naukowej oraz stażach zagranicznych. Zaangażowana w działalność dydaktyczną na rzecz studentów Uniwersytetu.



Mariusz Polarczyk

Magister bibliotekoznawstwa i informacji naukowej, starszy kustosz dyplomowany, studia na UAM w Poznaniu. Studia dodatkowe: dziennikarstwo (UAM w Poznaniu), medycyna ratunkowa (UM w Poznaniu), organizacja i zarządzanie oświatą (Politechnika Poznańska). Dyrektor Biblioteki Głównej i Centrum Informacji Naukowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Udział w konferencjach krajowych z zakresu informacji naukowej. Autor kilkunastu publikacji. Członek Komisji Informacji Naukowej PAN w Poznaniu. Wykładowca przedmiotu informacja naukowa dla studentów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Współtwórca i kierownik projektu pt.: „Rozbudowa i przekształcenie bibliograficznej bazy danych AGRO w bazę bibliograficzno-abstraktową z wykorzystaniem oprogramowania YADDA”, lata 2009-2013.



Krzysztof Gmerek

Absolwent politologii na Wydziale Nauk Społecznych UAM w Poznaniu. Od 2006 r. pracuje w Bibliotece Głównej i Centrum Informacji Naukowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, obecnie na stanowisku bibliotekarza. Uczestniczył w realizacji dwóch projektów dotyczących rozwoju bazy AGRO. Od roku 2008 jest współautorem bazy AGRO, od roku 2010 administratorem bazy użytkowników bazy AGRO.

Streszczenie: Omówiono kierunki rozwoju bazy AGRO w latach 2009–2015 i następnych. Przedstawiono nowe elementy bazy wprowadzone dzięki realizacji dwóch projektów unijnych i związany z tym rozwój jakościowy i ilościowy bazy, przede wszystkim zwiększenie zasięgu chronologicznego metadanych. Zdefiniowano odbiorców bazy i określono na podstawie badań ankietowych preferencje informacyjne i wyszukiwawcze użytkowników. Scharakteryzowano rodzaje zasobów nauki zawartych w bazie AGRO. zilustrowano dane statystyczne wykorzystania bazy.

Słowa kluczowe: baza danych AGRO, bazy bibliograficzne, informacja naukowa, nauki przyrodnicze, rolnictwo, bibliografia, technologia informacyjna

Abstract: The directions of development of the AGRO database in the years 2009-2015 and the following are discussed. New elements of the database introduced by the implementation of two EU projects were presented and the related qualitative and quantitative development of the base, above all the increase in chronological metadata. The recipients of the database were defined and the information and search preferences of their users were determined based on surveys. The types of learning resources included in the AGRO database are characterized. The statistics on database usage are illustrated.

Keywords: AGRO database, bibliographic databases, scientific information, life sciences, agriculture, bibliography, information technology

[Prezentacja](#)

Wprowadzenie

W roku 2017 mija 25 lat funkcjonowania informacji w postaci cyfrowej o przyrodniczych i rolniczych artykułach zawartych w polskich czasopismach naukowych zindeksowanych w bibliograficzno-abstraktowej, dążącej do pełnotekstowej, bazie AGRO. W chwili obecnej baza indeksuje 1060 tytułów czasopism, zawiera 614 120 rekordów, w tym 88 tytułów czasopism udostępniających pełne teksty artykułów oraz obejmuje 28 274 zasoby pełnotekstowe dostępne lokalnie i 1781 zasobów pełnotekstowych dostępnych na zewnętrznej witrynie WWW (dane na 31 maja 2017 r.)¹.

Kierunki rozwoju bazy AGRO w latach 2009–2015

Dzięki dofinansowaniu w latach 2009–2015 (dwa projekty unijne) możliwy był rozwój bazy AGRO w kilku aspektach. Zawarto umowy z wydawcami czasopism oraz przystąpiono do zamieszczania w rekordach bazy plików z pełnym tekstem artykułów. Poszerzono bazę AGRO o 314 869 nowych rekordów, poszerzono liczbę zindeksowanych tytułów czasopism o 172 nowe tytuły. Wdrożono dodawanie afiliacji wszystkich autorów, a nie, jak to czyniono wcześniej, tylko pierwszego autora.

Zrealizowano zamieszczanie abstraktów oraz bibliografii załącznikowej w jak największej liczbie rekordów. Wprowadzono do opisu artykułu identyfikator Digital Object Identifier (DOI). W wielu istniejących i nowo powstałych rekordach bazy AGRO przetłumaczono słowa kluczowe z języka polskiego na język angielski. Wprowadzono nowe elementy konstrukcji graficznej, w tym wygląd nowego interfejsu strony internetowej bazy (kolorystykę, elementy dekoracyjne i ich rozmieszczenie, logotyp bazy).

Ponadto dzięki zastosowaniu ujednoczonych standardów w zakresie wprowadzania opisów bibliograficznych do bazy oraz poszerzeniu rekordów bazy o afiliacje wszystkich autorów możliwa stała się ewaluacja dorobku naukowego pracowników

¹ Baza AGRO [online]. [Dostęp 31.05.2017]. Dostępny w:
<http://agro.icm.edu.pl/agro/search/article.action?cid=1fb619c0-4319-4ba5-aff2-1dfbeb21802f>.

naukowych. Umieszczenie w poszczególnych rekordach zindeksowanych publikacji bibliografii załącznikowych umożliwiło wykorzystanie bazy danych AGRO na potrzeby wyliczeń indeksu cytowań czasopism naukowych, czyli określenie liczby cytowań dla potrzeb Polskiego Współczynnika Wpływu czasopisma naukowego (POL-index), zgodnie z kolejnymi komunikatami Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 września 2012 r. oraz z dnia 29 maja 2013 r. w sprawie kryteriów i trybu oceny czasopism naukowych². Kompletność i wysoka jakość danych dziedzinowej bazy AGRO stanowi ważne ogniwo w budowaniu indeksu cytowań i zapobiega konieczności wielokrotnego wprowadzania danych. Baza AGRO indeksuje 1060 tytułów czasopism, które pokrywają spektrum polskich czasopism naukowych z nauk przyrodniczych i rolniczych.

Plany rozwoju bazy w latach 2016–2020

Do roku 2020 twórcy bazy AGRO zamierzają zdigitalizować 31 tytułów (2514 numerów lub tomów, 47 444 artykułów, 417 080 stron, w tym 5924 strony z grafiką) polskich czasopism naukowych (obiekty zaplanowane do digitalizacji nie są udostępniane cyfrowo na żadnej platformie). Digitalizacja obejmie zasoby od pierwszego wydanego numeru czasopisma z dziedzin nauk przyrodniczych, rolniczych oraz pokrewnych i umieszczenie pełnych tekstów artykułów w bazie. Planuje się poszerzyć bazę o 151 015 rekordów. Dodatkowo kontynuowane będzie zamieszczanie w bazie pełnych tekstów artykułów z 88 tytułów czasopism, z których wydawcami podpisano już umowy o zamieszczaniu pełnych tekstów oraz z 15 tytułów, których wydawcy wyrazili już zgodę na zawarcie umów. Począwszy od 2016 r. wszystkie czasopisma indeksowane w bazie będą uzupełniane o nowe opisy bibliograficzne, w miarę ukazywania się nowych numerów lub tomów. Planuje się poszerzenie zasięgu chronologicznego 58 tytułów czasopism, dotychczas zindeksowanych w bazie od 1992 r., poprzez zindeksowanie artykułów zawartych w latach wcześniejszych, począwszy od pierwszego wydanego numeru lub tomu każdego z tych czasopism.

W wyniku realizacji tych zamierzeń nastąpi znaczący wzrost ilościowy zintegrowanej platformy udostępnianych cyfrowych zasobów bazy AGRO, która będzie umożliwiała wsparcie prac naukowo-badawczych. Pozwoli to naukowcom, studentom i wszystkim użytkownikom z grup docelowych na szybki, szeroki i wygodny dostęp do materiałów źródłowych i publikacji naukowych. Zoptymalizuje rozwój polskich zasobów cyfrowych w internecie, istotnych dla polskiej nauki, gospodarki i rozwoju przedsiębiorczości.

Szczegółowo planowany rozwój bazy przedstawia się następująco:

- zwiększenie liczby rekordów o dalsze 151 015 sztuk,
- digitalizacja – 47 444 artykuły, w tym uzupełnienie już istniejących rekordów

² Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie kryteriów i trybu oceny czasopism naukowych [online]. 17.09.2012 r. [Dostęp 25.07.2017]. Dostępny w: http://www.nauka.gov.pl/komunikaty/komunikat-ministra-nauki-i-szkolnictwa-wyzszego-w-sprawie-kryteriow-i-trybu-oceny-czasopism-naukowych_31365.html; Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 maja 2013 r. w sprawie kryteriów i trybu oceny czasopism naukowych [online]. [Dostęp 25.07.2017]. Dostępny w: http://www.bip.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_06/eb78827ca3f6638d25b5124c3ba02ee8.pdf.

- o pełne teksty oraz dodanie 31 581 rekordów z pełnymi tekstami,
- dalszy rozwój zasobów pełnotekstowych – 16 270 rekordów,
- poszerzenie zasięgu chronologicznego o zasoby archiwalne – 36 852 rekordy,
- poszerzenie zasięgu chronologicznego o zasoby najnowsze – 66 312 rekordów.

Zrealizowanie planowanych przedsięwzięć będzie możliwe po otrzymaniu dofinansowania na utrzymanie i rozwój bazy AGRO. W związku z tym Biblioteka Główna Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu złożyła 31 maja 2017 r. projekt pt.: „Udostępnianie cyfrowe zasobów polskich czasopism z nauk przyrodniczych i rolniczych w bazie AGRO” w Konkursie Centrum Projektów Polska Cyfrowa – Program Operacyjny Polska Cyfrowa, II E-administracja i otwarty rząd, 2.3. Cyfrowa dostępność i użyteczność informacji sektora publicznego, 2.3.1. Cyfrowe udostępnienie informacji sektora publicznego ze źródeł administracyjnych i zasobów nauki.

Projekty unijne – dofinansowanie bazy AGRO w latach 2009–2015

W latach 2009–2015 Biblioteka Główna i Centrum Informacji Naukowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu zrealizowały dwa projekty unijne:

1. „Rozbudowa i przekształcenie bibliograficznej bazy danych AGRO w bazę bibliograficzno-abstraktową z wykorzystaniem oprogramowania YADDA” – Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, Oś priorytetowa: Infrastruktura sfery B+R, Działanie 2.3. Inwestycje związane z rozwojem infrastruktury informatycznej nauki, Poddziałanie: 2.3.2. Projekty w zakresie rozwoju zasobów informacyjnych nauki w postaci cyfrowej. Okres realizacji projektu: 01.01.2009–31.01.2014. Koszt projektu: 4 852 298,00 PLN³.
2. „Adaptacja metadanych AGRO do Polskiej Bibliografii Naukowej i POL-indexu” – Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, Oś priorytetowa: Infrastruktura sfery B+R, Działanie 2.3. Inwestycje związane z rozwojem infrastruktury informatycznej nauki, Poddziałanie: 2.3.2. Projekty w zakresie rozwoju zasobów informacyjnych nauki w postaci cyfrowej. Okres realizacji projektu: 1.01.2014–31.12.2015. Koszt projektu: 3 287 216,00 PLN⁴.

Dofinansowanie umożliwiło utrzymanie bazy oraz znaczne jej poszerzenie pod względem ilościowym a także wzbogacenie o nowe elementy, polepszenie jakości bazy i możliwości wyszukiwawczych.

Zrealizowanie pierwszego projektu pozwoliło na dodanie 190 300 nowych opisów bibliograficznych (rekordów) oraz zwiększenie zakresu indeksowanych w bazie

³ KASPRZAK, Z., POLARCZYK, M. Nowe elementy w rozwoju bazy AGRO. W: Sójkowska, I., Derfert-Wolf, L. (red.). *Bibliograficzne bazy danych i ich rola w rozwoju nauki. II Konferencja Naukowa Konsorcjum BazTech, Poznań, 17–19 kwietnia 2013* [online]. Stowarzyszenie EBIB, 2013, s. 2. [Dostęp 13.07.2017]. Materiały konferencyjne EBIB, nr 24. ISBN 978-83-63458-06-5. Dostępny w: http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat_konf/article/view/32.

⁴ KASPRZAK, Z., POLARCZYK, M., GMERK, K. Project „The adaptation of AGRO metadata to the Polish Scientific Bibliography and POL-index” – intensification of information and functional advantages AGRO database. *J. Int. Sci. Publ.: Educ. Altern.* [online]. 2015, vol. 13, s 351. [Dostęp 24.07.2017]. E-ISSN 1314-7277. Dostępny w: <https://www.scientific-publications.net/bg/article/1000942/>.

czasopism z 899 tytułów czasopism do 1024 tytułów. Ponadto rozpoczęto i kontynuowano w ciągu pięciu lat projektowych poszerzanie istniejących i nowo powstałych opisów bibliograficznych o abstrakty i bibliografię załącznikową. W ciągu całego okresu realizacji projektu tłumaczono słowa kluczowe w języku polskim (polskie rekordy bazy) na język angielski w istniejących i nowo powstałych rekordach bazy AGRO. Nawiązano współpracę i podpisano umowy z wydawcami 44 tytułów czasopism w zakresie umieszczania pełnych tekstów artykułów w bazie⁵.

Realizacja drugiego projektu wzbogaciła bazę o 124 569 nowych opisów bibliograficznych. W okresie realizacji drugiego projektu (dwa lata) zwiększono liczbę nowych rekordów o 38,41% w stosunku do wartości zakładanej w projekcie, bez dodatkowych środków finansowych.

Zwiększono zakres indeksowanych w bazie czasopism o dalsze 47 tytułów, a liczbę czasopism z dostępem do pełnego tekstu artykułów zwiększono z 44 do 85 tytułów. Oczywiście, zawarto następne umowy z wydawcami czasopism w liczbie 41 tytułów. W roku 2015 wyeksportowano metadane na potrzeby POL-indeksu za lata 2007–2014 w liczbie 65 tytułów czasopism.

Kontynuowano tłumaczenie słów kluczowych w języku polskim (polskie rekordy bazy) na język angielski w istniejących i nowo powstałych rekordach bazy⁶.

Użytkownicy bazy AGRO

Zdefiniowano odbiorców bazy AGRO i podzielono na następujące grupy:

- polska społeczność akademicka (pracownicy naukowcy i dydaktyczni, studenci, pracownicy bibliotek uczelnianych, w szczególności pracownicy oddziałów informacji naukowej),
- międzynarodowa społeczność akademicka (pracownicy naukowcy i dydaktyczni, studenci, pracownicy bibliotek uczelnianych, w szczególności pracownicy oddziałów informacji naukowej),
- uczniowie ogólnokształcących szkół średnich, techników i szkół zawodowych, polskich i zagranicznych,
- społeczność polskich i zagranicznych instytutów naukowo-badawczych,
- badacze, specjaliści (m.in. inżynierowie, technolodzy żywności, bibliofile, bibliotekoznawcy, archiwiści, historycy nauki), pracownicy laboratoriów naukowych, pracownicy B+R, pracujący indywidualnie lub w zespołach badawczych,
- pracownicy Polskiej Akademii Nauk,
- wydawnictwa,
- ośrodki doradztwa rolniczego w Polsce,

⁵ POLARCZYK, M., KASPRZAK, Z. Baza AGRO realizowana w projekcie „Rozbudowa i przekształcenie bibliograficznej bazy danych AGRO w bazę bibliograficzno-abstraktową z wykorzystaniem oprogramowania YADDA”. W: Kunanec', N.E. (wsp. za vip.). *Sučasni problemi diâlnosti biblioteki v umovah informacijnogogo suspil'stva: Materiali p'âtoï miŝnarodnoï naukowo-praktičnoï konferencii*, L'viv, 11–12 veresnâ 2013 r. L'viv: Vidavnictvo L'vivs'koï Politehniky, 2013, s. 7. ISBN: 978-617-607-479-3.

⁶ KASPRZAK, Z., POLARCZYK, M., GMEREK, K. dz. cyt., s. 353.

- właściciele i pracownicy gospodarstw rolnych, zajmujący się uprawą roli i roślin, ogrodnictwem, sadownictwem, hodowlą zwierząt, ochroną roślin itp. oraz gospodarstwa agroturystyczne,
- kadra kierownicza i pracownicy wszystkich gałęzi przemysłu rolno-spożywczego, przemysłu paszowego, sektora HoReCa (hotelarstwo, restauracje, catering),
- kadra kierownicza i pracownicy Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe oraz leśnych zakładów doświadczalnych,
- kadra kierownicza i pracownicy przemysłu drzewnego i chłodniczego,
- lekarze weterynarii, medycyny i pozostali pracownicy służby zdrowia, w szczególności dietetycy,
- globalna społeczność wirtualna (zbiorowość użytkowników internetu, zainteresowana dostępem do literatury naukowej), hobbyści, osoby prowadzące gospodarstwa domowe.

Preferencje użytkowników bazy AGRO – badania ankietowe

W wyniku dokonanej analizy grup docelowych zidentyfikowano następujące problemy oraz potrzeby społeczne:

- każda z grup docelowych wykazuje potrzebę dostępu do informacji naukowej o tematyce przyrodniczej i rolniczej oraz nauk pokrewnych celem: tworzenia prac naukowych, naukowo-badawczych, badawczych oraz rozwojowych przez studentów i pracowników naukowych, prowadzenia badań w zakresie różnorodnych obszarów naukowych, uzyskiwania niezbędnych informacji, które wpływają na prowadzenie gospodarstwa rolnego i wprowadzanie innowacyjnych technik (nowe wyniki badań, zamieszczone w udostępnianych artykułach, mogą być wykorzystywane przez właścicieli gospodarstw do ich unowocześniania, tj. stosowania opisanych w artykułach metod), rozszerzania wiedzy w zakresie rolnictwa, farmacji, gastronomii, weterynarii itp., rozszerzania bazy o anglojęzyczne pozycje, umożliwiające dostęp do zasobów nauki także studentom i naukowcom obcojęzycznym; zwiększenia konkurencyjności i innowacyjności gospodarstw rolnych poprzez dostęp do szerszej bazy danych, które mogą być wykorzystane do bieżącej działalności, podniesienia konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw (przemysł wykorzystuje publikowane wyniki do tworzenia nowych rozwiązań w zakresie swojej działalności), rozwoju polskiego leśnictwa etc.;
- dostępność zasobów naukowych zdalnych do maszynowego odczytu i automatycznego pobierania, brak wymagań w zakresie oprogramowania – baza dostępna jest przez dowolną przeglądarkę internetową we wszystkich rodzajach komputerów; do odczytu pełnego tekstu wymagana jest instalacja programu Adobe Reader (PDF);
- ochrona danych osobowych – wśród wszystkich badanych grup zidentyfikowano potrzebę swobodnego dostępu do zasobów bez konieczności dokonywania rejestracji i logowania; wynika to z potrzeby chronienia swojej prywatności oraz z niechęci do udostępniania danych osobowych, a także z uwagi na wydłużenie czasu korzystania z bazy niezbędnego do rejestracji w przypadku konieczności zakładania konta w bazie i późniejszego logowania

- w celu wyszukiwania (brak potrzeby rejestracji i logowania skraca czas pracy);
- oszczędność czasu – szybki i bezpłatny dostęp do artykułów, które w bazie AGRO mają załączone pełne teksty, bez konieczności pójścia do biblioteki, dokonywania rejestracji i logowania w bazie itp.;
 - swobodny dostęp do zasobów z dowolnego miejsca na świecie – grupy docelowe zlokalizowane są nie tylko w Polsce, ale na całym świecie. Dzięki dostępności bazy poprzez sieć internet mogą z niej korzystać polscy studenci i naukowcy przebywający za granicą, jak i międzynarodowe społeczności akademickie i naukowe;
 - swobodny dostęp do zasobów o dowolnej godzinie – grupy docelowe, w szczególności studenci oraz naukowcy zgłaszają zapotrzebowanie na stały dostęp do zasobów naukowych, gdyż godziny ich pracy są zróżnicowane (praca w nocy, korzystanie z zasobów podczas przebywania w innej strefie czasowej itd.);
 - uzupełnienie zasobów naukowych metadanymi – zgodnie z informacjami uzyskanymi od wydawnictw zidentyfikowano zapotrzebowanie na korzystanie z gotowych pakietów metadanych przesyłanych w formacie XML, w celu wykorzystania ich na potrzeby POL-indexu;
 - precyzyjna wyszukiwarka w bazie AGRO – rozszerzenie opcji wyszukiwania;
 - stosowanie standardów interoperacyjności oraz dostępności, rozszerzenie dostępności bazy poprzez dostosowanie do standardów WCAG 2.0 do poziomu przewyższającego poziom AA;
 - bardziej przejrzysty i funkcjonalny layout mobilny – zgłaszane jest zapotrzebowanie na zwiększenie funkcjonalności bazy wykorzystywanej nowoczesnymi kanałami; twórcy bazy zamierzają poszerzyć zakres wspieranych przez serwis WWW technologii i urządzeń. Styl strony (menu, układ, wielkość elementów) zostanie dostosowany do wyświetlania na różnych urządzeniach, także mobilnych.

Zasoby nauki zawarte w bazie AGRO

Ze względu na brak istniejącej, konkurencyjnej bazy w stosunku do bazy AGRO (skupiającej się na naukach przyrodniczych i rolniczych oraz pokrewnych⁷), zasoby reprezentowane w bazie AGRO są unikatowe w rozumieniu waloru skupienia metadanych na platformie Biblioteka Nauki ICM Uniwersytetu Warszawskiego. Zasoby naukowe udostępniane w bazie AGRO przyczyniają się do zwiększenia możliwości ewaluacyjnych dorobku naukowego pracowników naukowych, a także polskich uczelni i instytutów naukowych poprzez wykorzystanie metadanych bazy AGRO w systemie POL-on. Pozwalają na tworzenie prac naukowych, badawczo-naukowych oraz rozwojowych z dziedzin nauk przyrodniczych oraz rolniczych.

⁷ Wśród nauk pokrewnych reprezentowanych w bazie AGRO wymienić należy m.in. rolnictwo, leśnictwo, technologię żywności, naukę o żywieniu, dietetykę, choroby człowieka, roślin i zwierząt, hodowlę zwierząt, hodowlę roślin, technikę rolniczą, meliorację, ogrodnictwo, technologię drewna, ergonomię, ochronę środowiska, ekologię, zootechnikę, weterynarię, ekonomikę rolnictwa, biotechnologię, biochemię, mikrobiologię, agroturystykę, przemysł drzewny, przemysł spożywczy, przemysł skórzaný, przemysł chłodniczy, przemysł mięsny, przemysł fermentacyjny, przetwórstwo owoców i warzyw, przemysł piekarski i cukierniczy, inżynierię środowiska, integrację europejską wraz z ustawodawstwem unijnym, zarządzanie jakością, systemy jakości, organizację przedsiębiorstw, zarządzanie organizacją, bezpieczeństwo żywnościowe, gospodarkę żywnościową, geodezję.

Większość zasobów naukowych udostępnianych w bazie AGRO ma nowatorski charakter i wpływa tym samym na rozwój badań i prac rozwojowych, szczególnie w dziedzinach nauki uznanych za szczególnie istotne, m.in. w dziedzinie biotechnologii (np. „Acta Scientiarum Polonorum. Biotechnologia”, „Biotechnologia”, „BioTechnologia. Journal of Biotechnology Computational Biology and Bionanotechnology”, „Biotechnology and Food Science”), ochrony roślin (np. „Journal of Plant Protection Research”), medycyny i farmakologii (m.in. „Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu”, „Journal of Physiology and Pharmacology”), technologii i inżynierii (m.in. „Nauki Inżynierskie i Technologie”), rolnictwa (m.in. „Postępy Wiedzy Rolniczej”, „Postępy Nauk Rolniczych”).

Wszystkie rekordy (jednostki) bazy AGRO interpretowane są jako zasoby nauki, ponieważ tematycznie obejmują nie tylko publikacje naukowe, ale również opisy bibliograficzne wyników prac i badań naukowych, sporządzone według obowiązujących standardów oraz metodologii naukowej dla nauki, jaką jest bibliografia. Baza AGRO stanowi zasób nauki w postaci cyfrowej. Tematycznie związana jest z szeroko rozumianymi naukami przyrodniczymi i rolniczymi. Przedmiotowy zasób tworzony jest według metodologii bibliografii, która jest jedną z dziedzin nauki. Wszystkie zawarte w bazie metadane dotyczące publikacji naukowych, wyników badań naukowych, danych badawczych i prac naukowych służą identyfikacji dokumentów źródłowych, na podstawie których prowadzi się dalsze badania naukowe⁸. Uzupełnieniem metadanych są pełne teksty artykułów w formacie PDF.

Baza AGRO pod względem zasobów nauki zawiera trzy rodzaje rekordów:

- rekordy zawierające opis bibliograficzny indeksowanego artykułu wraz z abstraktami, bibliografią załącznikową oraz pełnym tekstem artykułu,
- rekordy zawierające opis bibliograficzny indeksowanego artykułu wraz z abstraktami oraz bibliografią załącznikową,
- rekordy zawierające opis bibliograficzny indeksowanego artykułu⁹.

Wymienione trzy rodzaje rekordów bazy AGRO, w tym rekordy grupy trzeciej, tj. w zasadzie metadane, zawsze stanowią integralną część zindeksowanego artykułu, dzięki którym jest on w bardzo łatwy sposób identyfikowalny, a więc stanowi źródło dla twórców prac naukowych, rozwojowych i badawczych.

Znaczenie zasobów nauki zawartych w bazie AGRO

Baza AGRO stanowi kompleksowe źródło informacji z zakresu nauk przyrodniczych, rolniczych oraz pokrewnych. Poprzez udostępnianie bazy użytkownikom możliwy staje się rozwój nauki, wykorzystującej dotychczasowe wyniki badań bądź analiz do prac rozwojowych, a także rozwój gospodarczy, wynikający z rozwoju transferu wiedzy pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorstwami. Otwarty dostęp do bazy oznacza również wzrost znaczenia polskiej nauki na arenie międzynarodowej dzięki międzynarodowej wymianie informacji, nawiązanie współpracy

⁸ PACEK, J. *Bibliografia w zmieniającym się środowisku informacyjnym*. Warszawa: Wydaw. SBP, 2010, s. 66. ISBN 978-83-61464-44-0.

⁹ Tamże.

międzynarodowej pomiędzy jednostkami nauki oraz pomiędzy zagranicznymi przedsiębiorcami a jednostkami naukowymi.

Udostępnianie informacji w sposób otwarty stanowi jeden z elementów budowy bardziej przyjaznych relacji pomiędzy państwem a obywatelami poprzez wdrażanie idei „otwartego rządu”. Idea ta zakłada m.in. zapewnienie bezpłatnego dostępu do informacji sektora publicznego, a w konsekwencji poprawę jakości kształcenia (szkoły średnie i wyższe) a także wzrost poziomu kształcenia kadry naukowej i studentów, czy pracowników organizacji gospodarczych.

Poprzez udostępnianie informacji zawartych w bazie AGRO, przyczyniamy się do wzrostu innowacyjności i konkurencyjności polskiego rolnictwa, wyrównania szans w dostępie do wiedzy docelowych grup użytkowników, przede wszystkim osób prowadzących gospodarstwa rolne, umożliwiając im wykorzystanie zdobytej wiedzy do rozwoju gospodarstwa i wzrostu jego konkurencyjności. Możliwe staje się wyrównanie szans w dostępie do wiedzy osób zamieszkałych na obszarach o ograniczonym dostępie do ośrodków akademickich, zwiększając ich szanse na rynku pracy.

Baza przyczynia się do podniesienia konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw działających w różnych branżach, głównie w przemyśle, a tym samym do rozwoju gospodarki kraju, poprzez stosowanie w przemyśle opublikowanych wyników działalności lub przez wykorzystywanie wyników innych podmiotów do stworzenia nowych rozwiązań.

Udostępnione zasoby nauki stanowią bazę wyjściową dla projektów innowacyjnych, obecnie szczególnie wspieranych przez państwo. Artykuły naukowe, udostępniane w bazie, zawierają wyniki przeprowadzonych już badań, bądź dają wiedzę na temat stanu faktycznego nauki.

Dane statystyczne – wykorzystanie bazy w kraju i za granicą

W 2016 r. przeprowadzono szczegółową analizę użytkowników bazy AGRO.

1. Liczba użytkowników bazy AGRO: 318 000, w tym korzystających z:
 - wyszukiwarek oraz scholar.google.pl i scholar.google.com: 227 000,
 - bg.up.poznan.pl: 3417,
 - bu.uwm.edu.pl: 3286,
 - www.bg.sggw.pl: 3109,
 - biblioteka.ur.krakow.pl: 2160,
 - up-hip.pfsl.poznan.pl: 2107,
 - bg.up.lublin.pl: 1908,
 - www.bg.ar.lublin.pl: 1793,
 - www.facebook.com: 1202.

Wykonanych akcji (otwartych linków, pobranych plików): 1 478 000

Tab. 1. Pochodzenie użytkowników bazy AGRO według kontynentów

<u>Kontynent</u>	<u>Udział [%]</u>	<u>Liczba [szt.]</u>
Europa	88,4	280 947
Azja	8,4	26 837
Ameryka Północna	1,8	5 789
Ameryka Południowa	0,5	1 676
Afryka	0,5	1 505
Oceania	0,2	722

Źródło: Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego (ICM).

Tab. 2. Pochodzenie użytkowników bazy AGRO według państw

<u>Kraj</u>	<u>Udział [%]</u>	<u>Liczba [szt.]</u>
Polska	83,4	265 224
Chiny	6,2	19 792
Stany Zjednoczone	1,4	4 528
Wielka Brytania	0,8	2 405
Niemcy	0,7	2 108

Źródło: Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego (ICM).

Tab. 3. Pochodzenie użytkowników bazy AGRO według regionów

<u>Region</u>	<u>Udział [%]</u>	<u>Liczba [szt.]</u>
Nieznany	30	95 220
Mazowieckie	14,7	46 815
Wielkopolskie	7,6	24 011
Beijing, Chiny	5,8	18 468
Małopolskie	5,2	16 624
Kujawsko- pomorskie	4,7	14 865
Dolnośląskie	4,2	13 368
Śląskie	4	12 667

Źródło: Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego (ICM).

Bibliografia:

1. Baza AGRO [online]. [Dostęp 31.05.2017]. Dostępny w: <http://agro.icm.edu.pl/agro/search/article.action?cid=1fb619c0-4319-4ba5-aff2-1dfbeb21802f>.
2. KASPRZAK, Z., POLARCZYK, M. Nowe elementy w rozwoju bazy AGRO. W: Sójkowska, I., Derfert-Wolf, L. (red.). *Bibliograficzne bazy danych i ich rola w rozwoju nauki. II Konferencja Naukowa Konsorcjum BazTech, Poznań, 17–19 kwietnia 2013* [online]. Stowarzyszenie EBIB, 2013, s. 1–11. [Dostęp 13.07.2017]. Materiały konferencyjne EBIB, nr 24. ISBN 978-83-63458-06-5. Dostępny w: http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat_konf/article/view/32.
3. KASPRZAK, Z., POLARCZYK, M., GMEREK, K. Project „The adaptation of AGRO metadata to the Polish Scientific Bibliography and POL-index” – intensification of information and functional advantages AGRO database. *J. Int. Sci. Publ.: Educ. Altern.* [online]. 2015, vol. 13, s. 351–361. [Dostęp 24.07.2017]. E-ISSN 1314-7277. Dostępny w: <https://www.scientific-publications.net/bg/article/1000942/>.
4. Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie kryteriów i trybu oceny czasopism naukowych [online]. 17.09.2012 r. [Dostęp 25.07.2017]. Dostępny w: http://www.nauka.gov.pl/komunikaty/komunikat-ministra-nauki-i-szkolnictwa-wyzszego-w-sprawie-kryteriow-i-trybu-oceny-czasopism-naukowych_31365.html.
5. Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 maja 2013 r. w sprawie kryteriów i trybu oceny czasopism naukowych [online]. [Dostęp 25.07.2017]. Dostępny w: http://www.bip.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_06/eb78827ca3f6638d25b5124c3ba02ee8.pdf.
6. PACEK, J. *Bibliografia w zmieniającym się środowisku informacyjnym*. Warszawa: Wydaw. SBP, 2010. ISBN 978-83-61464-44-0.
7. POLARCZYK, M., KASPRZAK, Z. Baza AGRO realizowana w projekcie „Rozbudowa i rzekształcenie bibliograficznej bazy danych AGRO w bazę bibliograficzno-abstraktową z wykorzystaniem oprogramowania YADDA”. W: Kunanec', N.E. (vidp. za vip.). *Sučasni problemi diâl'nosti biblioteki v umovah informacijnogo suspil'stva: Materiali p'átoï mižnarodnoï naukovo-praktičnoï konferencii, L'viv, 11–12 veresnâ 2013 r.* L'viv: Vidavnictvo L'vivs'koï Politehniky, 2013, s. 5–12. ISBN: 978-617-607-479-3.

KASPRZAK, Z., POLARCZYK, M., GMEREK, K. Przyrodnicze i rolnicze zasoby nauki udostępniane cyfrowo w bazie AGRO. W: Sójkowska, I., Derfert-Wolf, L. (red.). *Bibliograficzne bazy danych: perspektywy i problemy rozwoju. III Konferencja Naukowa Konsorcjum BazTech, Kraków, 26-27 czerwca 2017* [online]. Stowarzyszenie EBIB, 2017. [Dostęp 20.11.2017]. Materiały konferencyjne EBIB, nr 25. ISBN 978-83-63458-08-9. Dostępny w: http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat_konf/article/view/583.