

Jan Boguski

Uczelnia rolnicza jako instrument rozwoju regionów rolniczych

Wśród funkcjonujących w naszym kraju uczelni ważne miejsce przypada szkołom wyższym o profilu rolniczym. Ich działanie wspomaga rozwój rolnictwa poprzez kształcenie wysokiej klasy specjalistów, kreowanie rozwiązań innowacyjnych i podejmowanie wysiłków na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego, z którego czerpią niezbędne surowce oraz inne zasoby. Celem artykułu jest ukazanie roli i znaczenia uczelni rolniczych w środowisku regionalnym.

Słowa kluczowe: uczelnia, przyroda, rolnictwo, kształcenie.

Wprowadzenie

Mówiąc o uczelniach rolniczych, należy sięgnąć do dziewiętnastowiecznych doświadczeń Stanów Zjednoczonych. Realizowany w tym kraju system nadań ziemskich przyczynił się do tworzenia ośrodków akademickich. W tego typu akcję zaangażował się m.in. departament rolnictwa Stanów Zjednoczonych (por. Leyden, Link 1992, s.13). Dzięki temu powstawały w ramach kompleksów akademickich szkoły rolnicze. Ich zadaniem było kształcenie przyszłych kadr dla rolnictwa oraz kreowanie i rozprzestrzenianie innowacji i wiedzy rolniczej. W wyniku podjętej akcji powołano po jednej szkole w każdym stanie (por. Rogers 2003, s.165). Tego typu ośrodki kształcili zdolnych fachowców oraz prowadziły badania naukowe nad nowymi uprawami i rasami zwierząt hodowlanych.

Amerykański system nadań ziemskich dla szkół rolniczych (*model of Land Grant Colleges/Universities of the United States*) znalazł uznanie w niepodległych Indiach. Nawiązywał do niego przygotowany przez połączone zespoły indyjsko-amerykańskie raport, który sugerował tworzenie w tym kraju uczelni rolniczych (*agricultural universities*). To właśnie te rekomendacje były podstawą utworzenia w 1960 roku uczelni rolniczej w Rudrapur w stanie Uttar Pradesh. Podobne szkoły zakładano w kilkunastu kolejnych latach. Ich głównym celem była edukacja rolnicza zorientowana na technologie dla rolnictwa produkcyjnego oraz podnoszenie produktywności w rolnictwie. W połowie lat siedemdziesiątych XX wieku w Indiach funkcjonowały 22 uczelnie rolnicze. Były one instytucjami innowacyjnymi. Ich

zadania polegały na integrowaniu kształcenia i prowadzenia badań (por. Radhakrishna, red. 1977, s. 63).

Tworzone w różnych zakątkach świata uczelnie rolnicze przyczyniały się do podnoszenia kultury rolnej na wsi, kształciły w nich wysokiej klasy specjalistów dla przedsiębiorstw branży przetwórstwa rolno-spożywczego, a także prowadziły we własnych laboratoriach badania naukowe nad nowymi odmianami roślin.

Duże doświadczenie w zakresie kształcenia specjalistów ds. rolnictwa na poziomie wyższym ma również Polska. Za najstarszą uczelnię rolniczą na ziemiach polskich uchodzi powstały w 1816 roku Instytut Agronomiczny w Marymoncie, który przygotowywał na dwóch poziomach: wyższym – ekonomistów i zarządców dóbr ziemskich oraz elementarnym – robotników wykwalifikowanych. Burzliwe były losy wymienionego ośrodka edukacyjnego w czasie powstań narodowych. Po pierwszej wojnie światowej przyjęto nazwę Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie¹.

Do historii polskiego szkolnictwa przeszła rolnicza szkoła wyższa w Dublanach (w pobliżu Lwowa), założona w 1858 roku (por. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu²). Jej funkcjonowanie przyczyniło się do podnoszenia kultury rolnej i wiedzy wśród rolników. Miała wpływ na sposoby gospodarowania na ziemiach polskich w tamtym okresie.

Wraz z upływem dziesięcioleci zakładano kolejne szkoły. Po drugiej wojnie światowej reaktywowano uczelnie rolnicze. Ich sytuacja zmieniła się dość znacznie po 1989 roku. W warunkach narastającej konkurencji zostały one poddane silnej presji rynkowej. Zaczęto tworzyć w nich nowe kierunki kształcenia i dostosowywać je do aktualnych potrzeb rynku.

Aby podnieść swój prestiż w kraju i za granicą, wiele szkół rolniczych dokonywało zmian strukturalnych łącznie ze zmianą nazwy. Typowym tego przykładem była Akademia Rolniczo-Techniczna w Olsztynie, która po połączeniu z Wyższą Szkołą Pedagogiczną i Warmińskim Instytutem Teologicznym przekształciła się w 1999 roku w Uniwersytet Warmińsko-Mazurski³. Swoją status podniosła Akademia Rolnicza w Szczecinie, która wspólnie z Politechniką Szczecińską przekształciły się w 2009 roku w Zachodniopomorski Uniwersytet Techniczny w Szczecinie⁴.

Współcześnie na polskim rynku usług edukacyjnych funkcjonują uczelnie, które posługują się w nazwie słowem rolnicze oraz przyrodnicze. Zarówno jedne, jak i drugie przygotowują dla potrzeb rynku specjalistów w zakresie rolnictwa. W funkcjonującym w Krakowie Uniwersytecie Rolniczym⁵ studenci kształcą się na wydziałach: rolniczo-ekonomicznym, leśnym, hodowli i biologii zwierząt, inżynierii środowiska i geodezji, ogrodnictwa, technologii żywności, biotechnologii, a także architektury krajobrazu.

Podobnie przedstawia się sytuacja z uniwersytetami przyrodniczymi. Na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu⁶ prowadzone są zajęcia na kierunkach: rolnictwo, ogrodnictwo, ochrona środowiska, biotechnologia, technologia żywności, żywienie człowieka, technika rolnicza i leśna, weterynaria, architektura krajobrazu, biologia, bezpieczeństwo żywności i zootechnika.

¹ Zob. <http://www.sggw.pl/o-nas/historia> [dostęp 28.09.2011]

² Zob. <http://www.up.wroc.pl> [dostęp 04.08.2011].

³ Zob. <http://www.uwm.edu.pl> [dostęp 15.12.2012].

⁴ Zob. <http://www.zut.edu.pl> [dostęp 04.08.2011].

⁵ Zob. <http://www.ur.krakow.pl> [dostęp 04.08.2011].

⁶ Zob. <http://www.up.wroc.pl> [dostęp 04.08.2011].

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu⁷ kształci w zakresie nauk rolniczych i leśnych na wydziałach: rolnictwa i bioinżynierii, leśnictwa, hodowli i biologii zwierząt, technologii drewna, ogrodnictwa i architektury krajobrazu, nauk o żywności i żywieniu, melioracji i inżynierii środowiska oraz ekonomiczno-społecznym. Na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie⁸ istnieją wydziały: nauk o żywności i biotechnologii, inżynierii produkcji, ogrodnictwa i architektury krajobrazu, biologii oraz hodowli zwierząt, medycyny weterynaryjnej, agrobioinżynierii.

Koncepcja kształcenia specjalistów w zakresie rolnictwa w ramach uniwersytetów przyrodniczych wydaje się zasadna. Trzeba też podkreślić, iż odwoływanie się do ochrony przyrody jest bardzo ważne w przypadku prowadzenia gospodarstw rolnych oraz przetwórstwa rolno-spożywczego. Wkomponowane w przyrodę rolnictwo pozyskuje jej zasoby oraz stoi na straży przed nadmierną ich eksploatacją.

Cele, zadania i funkcje uczelni rolniczej

Uczelnie wyższe (w tym i rolnicze) w ogromnym stopniu przyczyniają się do rozwoju przemysłowego, naukowego i technologicznego regionów. Dzieje się tak, ponieważ mają one odpowiedni potencjał naukowo-techniczny. Dzięki niemu są w stanie wspomagać zachodzące w regionach procesy innowacyjne (por. Boguski 2007, s. 26). Uzyskują bowiem odpowiednią „masę krytyczną” zdolną do generowania wiedzy oraz innowacji niezbędnych dla różnych obszarów rolnictwa.

Są to jednostki edukacyjne i zarazem badawcze, a ich głównym celem jest zabezpieczanie kadr dla rolnictwa i związanego z nim sektora przyrodniczego. Nowoczesna wiedza przyrodnicza i innowacyjne technologie są wykorzystywane do prowadzenia badań i obserwacji w przyrodzie, rolnictwie bądź leśnictwie.

Ważnym zadaniem każdej wyższej szkoły rolniczej staje się podnoszenie kultury rolnej na wsi oraz wspieranie innowacyjności i konkurencyjności gospodarstw rolnych, a także przetwórci rolno-spożywczych. Dokonuje się to w wyniku podnoszenia kwalifikacji zawodowych rolników.

Uczelnia rolnicza spełnia w środowisku przyrodniczym i rolniczym następujące funkcje:

- edukacyjną – polegającą na kształceniu wysokiej klasy specjalistów w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego oraz prowadzenia działalności rolniczej;
- badawczą – koncentrującą się na poszukiwaniu nowych rozwiązań dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego w postaci zielonych technologii oraz ekoinnowacji;
- promocyjną – lansującą wśród przyszłych rolników i biznesmenów założenia zrównoważonego rozwoju na obszarach wiejskich;
- kulturową – wyrażającą się w ochronie materialnych dóbr kultury przed zniszczeniem (stare młyny, cukrownie, gorzelnie itp.);
- ekologiczną – kształtowanie wrażliwości ekologicznej wśród studentów, a także mieszkańców wsi i miast.

⁷ Zob. <http://puls.edu.pl> [dostęp 04.08.2011].

⁸ Zob. <http://www.ar.lublin.pl> [dostęp 04.08.2011].

Należy jeszcze dodać, że uczelnia rolnicza wpisuje się w dotychczasowe modele rozwoju rolnictwa. Pierwszy, zwany modelem monofunkcyjnym, polega na tym, iż dominuje jeden sposób gospodarowania. Rolnicy zajmują się uprawą zbóż, ziemniaków albo hodowlą trzody chlewnej. Nie szukają pozarolniczych źródeł zarobkowania. W przypadku drugiego modelu, zwanego wielofunkcyjnym, mamy do czynienia ze swoistą kombinacją działalności: od tradycyjnych upraw po prowadzenie agroturystyki czy rękodzieła ludowego (por. Boguski 2011, s. 123–124).

Zmiany klimatyczne na świecie zaczynają wywierać wpływ na pory roku. Dlatego niezbędne staje się wdrażanie w naszym kraju trzeciego, adaptacyjnego modelu rolnictwa. Jego istota sprowadza się do permanentnego dostosowywania upraw do stanów pogodowych, przemysłu oraz przyrody. Rola wyższej szkoły rolniczej sprowadza się do zachęcania studentów do zmiany upraw i hodowli. W modelu tym bierze się pod uwagę czynniki wewnętrzne tkwiące w regionie oraz w jego otoczeniu (por. Boguski 2011, s. 123–124).

Obszary działalności uczelni rolniczej

Funkcjonujące na rynku usług edukacyjnych uczelnie rolnicze stawiają sobie różne cele. Priorytetem, który realizują obecnie, jest **kształcenie wysokiej klasy fachowców na potrzeby rolnictwa**, specjalistów zdolnych przejmować i prowadzić gospodarstwa rolne zgodnie z nowoczesnymi standardami obowiązującymi na świecie. Przekazywana wiedza musi mieć zatem charakter interdyscyplinarny i dotyczyć nie tylko produkcji roślinnej i zwierzęcej, ale także mechaniki, rachunkowości, zarządzania, marketingu, ekonomii, biologii itp.

Rolnik przyszłości powinien przewidywać potencjalne trendy na rynku produktów rolnych, planować zasiewy i hodowlę, biorąc pod uwagę warunki atmosferyczne oraz postęp techniczny. Ważne jest sięganie przez niego do różnych źródeł informacji i wiedzy, np. Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, który opracowuje tzw. mapy pogodowe. Na ich podstawie może odpowiednio przygotować się do przyszłych zdarzeń, takich jak podtopienia, susze czy silne mrozy.

Ważnym obszarem działalności uczelni rolniczej jest **tworzenie ekoinnowacji i zielonych technologii** na potrzeby gospodarstw rolnych i przetwórci rolno-spożywczych. W tym przypadku chodzi o urządzenia i maszyny do produkcji rolnej, środki ochrony roślin czy składowanie odpadów.

Kolejne wyzwanie, przed którym stoi uczelnia rolnicza, jest **ochrona środowiska przyrodniczego**. Wskutek nieracjonalnej polityki rolnej został naruszony ekosystem. W szybkim tempie zmniejsza się liczba zwierząt, masowo giną bardzo rzadkie gatunki roślin. Szczególny niepokój budzi fakt masowego wymierania pszczoł, które stanowią jeden z podstawowych filarów ekosystemu. Jest to prawdopodobnie wynik nadmiernego używania pestycydów i nawozów sztucznych na polach. Na skutek zmian klimatycznych pojawiają się zaburzenia w przyrodzie. Wpływa to m.in. na cykl wegetacyjny roślin.

Ważnym obszarem działalności pracowników naukowo-badawczych, studentów oraz absolwentów uczelni rolniczych pozostaje **wytwarzanie zdrowej i ekologicznej żywności**. Tego typu produkty pozbawione są chemii oraz innych szkodliwych dla zdrowia ludzkiego składników. Wzrost zainteresowania ze strony klientów ekologicznymi towarami jest m.in. wynikiem poszukiwania żywności wytwarzanej w gospodarstwach agroturystycznych tra-

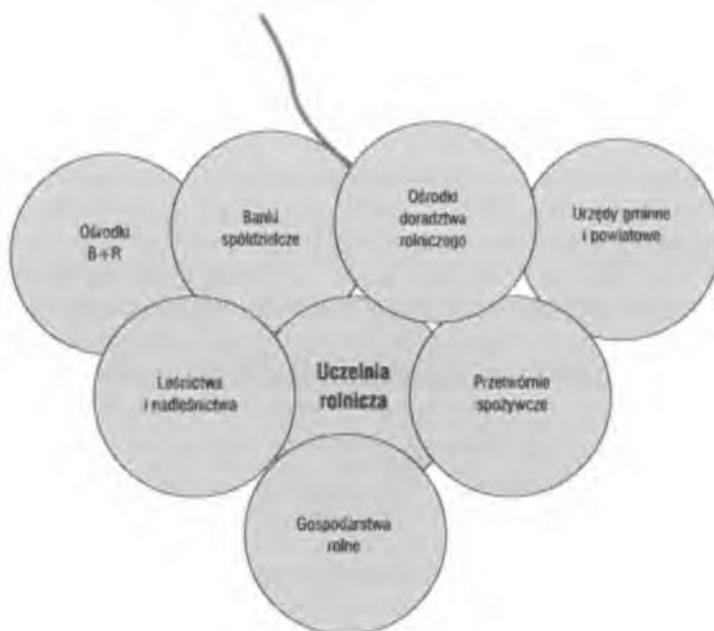
dycyjnymi, domowymi sposobami, ponieważ ma ona wpływ na nasze zdrowie, a samych producentów – możliwością uzyskania unijnych dopłat. Warunkiem dopuszczenia tego typu produktów do obrotu jest konieczność posiadania przez producenta odpowiedniego certyfikatu potwierdzającego, że spełnia on wszystkie w tym względzie wymogi (por. Kowalski 2011, s. A7).

„Doliny Zdrowej Żywności”

Ważnym wyzwaniem, przed którym stoi współczesna uczelnia rolnicza, staje się zachęcanie rolników i biznesmenów do **tworzenia grom rolno-spożywczych**. Tego typu ośrodki akademickie powinny silnie angażować się w procesy budowy „Dolin Zdrowej Żywności”. Zlokalizowane na ich obszarze parki agro-przemysłowe mogą stanowić silne uczelniane zaplecze. Sprzyjają one tworzeniu się współpracy szkół z gospodarstwami rolnymi i zakładami przetwórczymi. W ten sposób dochodzi do wykształcania się w regionach różnych form kooperacji opartej na partnerstwie uczestników (por. Boguski 2005, s. 98).

Klasycznym przykładem grona rolniczego jest klaster winny w Kalifornii w USA. Podstawowym jego elementem składowym jest m.in. Uniwersytet Kalifornijski w Davis, a także organizacje oświatowe i badawcze (por. Porter 2001, s. 251). Jako ośrodek naukowo-badawczy udziela on wsparcia naukowego, dokonuje ekspertyz oraz kształci wysokiej klasy specjalistów dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego.

Rysunek 1
Miejsce uczelni rolniczej w gronie rolniczym



Typowe grono rolno-spożywcze (rysunek 1) składa się z uczelni rolniczej oraz, funkcjonujących wokół gospodarstw rolnych i ogrodniczych, ośrodków badawczo-rozwojowych, ośrodków doradztwa rolniczego, urzędów gminnych oraz powiatowych, banków spółdzielczych, a także przetwórci rolno-spożywczych. Bliska lokalizacja tych podmiotów sprzyja intensywnej współpracy między nimi, co powoduje tworzenie lokalnej lub regionalnej synergii.

Produkty „Dolin Zdrowej Żywności” powstają na bazie lokalnych surowców zgodnie z miejscowymi recepturami przekazywanymi z pokolenia na pokolenie. Posiadają wysoką wartość zdrowotną i ekologiczną. Czysta woda, gleba i powietrze sprzyjają ich produkcji. Są wytworem gospodarstw agroturystycznych, które łączą działalność rolniczą z prowadzeniem usług turystycznych. Wiejskie hotele i zajazdy stanowią miejsce wypoczynku i są alternatywą dla mieszkańców aglomeracji miejskich.

Na uwagę zasługuje grono ekologicznej żywności w Portland w stanie Oregon (USA). Zaobserwowano tam pewną strukturę sieciową, która opiera się na współpracy miejscowych gospodarstw rolnych z hurtownikami oraz detalistami. Obejmuje ona współdziałanie z agencjami rządowymi oraz organizacjami ekologicznymi. Wytworzony w ten sposób układ produkcyjno-rolniczy wspierają uczelnie wyższe i Departament Rolnictwa Stanu Waszyngton. Miejscowi rolnicy mogą posługiwać się znakiem towarowym na amerykańskim rynku (nie stosują oni pestycydów ani sztucznych hormonów wzrostu)⁹.

W przypadku Polski ogromne szanse ma koncepcja „Doliny Ekologicznej Żywności”, której celem jest pobudzenie podaży oraz popytu na produkty pochodzenia ekologicznego. Powstała ona na poziomie ministerialnym. Ma charakter sieci, które umożliwiają uzyskanie efektów synergetycznych. Doskonałym miejscem do jej wdrożenia wydaje się Lubelszczyzna. Znajdują się tu liczne gospodarstwa ekologiczne. Funkcjonuje również jednostka zajmująca się certyfikacją produktów oraz działa polsko-amerykańska firma eksportująca produkty na rynki zagraniczne. Dotyczy to ekologicznych owoców miękkich oraz przetworów owocowo-warzywnych (por. Skowron, Szymoniuk 2006, s. 6–9).

Budowa gron rolno-spożywczych w polskich regionach stwarza nadzieję na tworzenie konkurencyjnej gospodarki na poziomie lokalnym i regionalnym. Może mieć wpływ na kreowanie specjalizacji w obszarze rolnictwa oraz przemysłu rolno-spożywczego (por. Boguski 2005, s. 97). W „Dolinach Zdrowej Żywności” dominują gospodarstwa ekologiczne, które oferują zdrową żywność.

Wydaje się, iż w polskich warunkach wpływ na wykształcenie się skutecznych gron rolno-spożywczych mogą mieć dwa czynniki: właściwa struktura upraw oraz obecność grup producentów rolnych (por. Boguski 2006, s. 59). Zmiana dotychczasowych proporcji w strukturze upraw na korzyść roślin strategicznych staje się widoczna. Coraz więcej rolników uprawia kukurydzę jako podstawowy materiał paszowy dla krów mlecznych. Tego typu działania mogą mieć duży wpływ na prawidłowe i skuteczne funkcjonowanie „Dolin Zdrowej Żywności” w Polsce (por. Boguski 2005, s. 94).

⁹ Por. <http://www.foodalliance.org>., a także: Komor, Matras-Bolibok, Żelazko 2006, s. 60.

Ochrona środowiska przyrodniczego

Ogromną wagę do środowiska przyrodniczego przywiązują władze Unii Europejskiej. Z myślą o jego ochronie wdrażana jest dyrektywa ptasia dotycząca dzikiego ptactwa (por. *Dyrektywa... 2009*). Istotną rolę odgrywa także dyrektywa siedliskowa, aby zachować różnorodność przyrodniczą (por. *Dyrektywa... 1992*).

Ze względu na wybitne walory przyrodnicze pewne obszary są wyłączone z eksploatacji gospodarczej. Dotyczy to m.in. parków narodowych czy rezerwatów przyrody. Należące do państwa lasy wymagają ochrony przed niszczeniem i rabunkiem ze strony nieodpowiedzialnych osób oraz podmiotów gospodarczych. Ważny jest wzrost świadomości proekologicznej rolników, którzy od pokoleń eksploatują zasoby leśne na własne potrzeby.

W związku z faktem, iż rolnictwo funkcjonuje w przestrzeni przyrodniczej, między tymi sferami musi zachodzić symbioza. Oba obszary są od siebie uzależnione.

Promowanie kultury proekologicznej wśród studentów ma na celu ochronę ekosystemów przed degradacją związaną z działalnością człowieka na obszarach wiejskich. Szczególnie chodzi tu o zapobieganie niszczeniu żyjących w glebach mikroorganizmów, które przetwarzają pozostawiane przez ludzi różnego rodzaju odpady. W przypadku gdy natrafiają na pestycydy, detergenty oraz plastikowe opakowania, giną, nie mogąc ich przerobić (por. Mierzwiński 1991, s. 63–64). Dlatego warunkiem zachowania czystego i nieskażonego ekosystemu jest kształtowanie wśród studentów wrażliwości ekologicznej. Dużą w tym rolę uczelni rolniczej. Potrzebne są działania, dzięki którym wzrosną szanse i możliwości ochrony ekosystemów przed zniszczeniem ze strony gospodarstw rolnych oraz zakładów rolno-spożywczych.

Rozwój rolnictwa przyjaznego przyrodzie i oparcie działalności rolniczej na odnawialnych surowcach winno stanowić podstawę funkcjonowania wsi.

Ekoinnowacje i zielone technologie

Funkcjonujące w poszczególnych regionach uczelnie wyższe mogą kreować kapitał intelektualny. Jest to możliwe dzięki specjalistom, których zatrudniają (por. Auleytner 2011, s. 16). Prowadzone tu badania mogą służyć wypracowywaniu innowacyjnych rozwiązań dla rolnictwa i ochrony środowiska.

Szczególnego znaczenia dla rolnictwa nabierają innowacje ekologiczne. Tego typu rozwiązania przynoszą znaczne oszczędności. Świadczyć o tym może redukcja zużycia surowców czy energii elektrycznej. W konsekwencji następuje zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności danej przetwórci czy gospodarstwa na rynku (por. Dąbrowska 2010, s.13).

Tworzone dla potrzeb współczesnego rolnictwa „zielone technologie” pozostają przyjazne dla środowiska przyrodniczego. Dzięki ich zastosowaniu przyroda może odbudowywać utracone zasoby. Mogą one także pomóc w przestawieniu się gospodarstw rolnych na bardziej ekonomiczne i przyjazne środowisku formy działalności.

Dzięki „zielonym technologiom” i ekologicznym innowacjom będzie można skuteczniej chronić cenne przyrodniczo tereny. Chodzi tu o parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody oraz inne obszary, które warto zachować dla przyszłych pokoleń. Nowa-

torskie rozwiązania wesprą rozwój turystyki na wsi. Doskonale wpisują się w promowanie rolnictwa ekologicznego oraz zintegrowanego na wsi.

Ekoinnowacje i zielone technologie mogą zapewnić rolnictwu alternatywne źródła energii. Jako przykład można tu wymienić kolektory słoneczne. Ważną rolę odgrywa budowa elektrowni wiatrowych na obszarach, na których panują optymalne ku temu warunki. Można także wspierać tworzenie elektrowni wodnych oraz wykorzystujących biomasę.

Podsumowanie

Wielość wyzwań cywilizacyjnych, przed którymi stoi współczesne rolnictwo, zmusza uczelnie rolnicze do zaangażowania się w proces ich rozwiązywania. Dlatego zadaniem tego typu instytucji staje się nie tylko kształcenie wykwalifikowanych kadr dla rolnictwa i przetwórstwa, ale także prowadzenie badań nad nowymi rozwiązaniami dla gospodarstw rolnych. Dotyczy to m.in. odpornych na działanie czynników atmosferycznych upraw oraz nowych ras zwierząt hodowlanych.

Z racji posiadanego potencjału naukowo-badawczego uczelnia wyższa stanowi ważny element „Doliny Zdrowej Żywności”. Dzięki współpracy z gospodarstwami rolnymi, przetwórcami spożywczymi, hurtownikami, sklepami, ośrodkami badawczo-rozwojowymi, bankami, ośrodkami doradztwa rolniczego, a także samorządem rolników tworzą się sieci współpracy opartej na partnerstwie. Tego typu konfiguracja różnych instytucji i organizacji sprzyja przepływowi wiedzy praktycznej i ułatwia jego uczestnikom dostęp do informacji oraz innowacji.

Wyższa uczelnia rolnicza wpisuje się w koncepcję zrównoważonego rozwoju, której celem jest zachowanie stanu równowagi między przyrodą a działalnością człowieka. Pomóc w tym mogą wspomniani studenci, mający nie tylko wiedzę, ale i umiejętności praktyczne, przydatne w prowadzeniu gospodarstwa rolnego oraz przetwórci spożywczego.

Literatura

Auleytner J. 2011

Uniwersytet XXI wieku. Kuźnia nowego kapitału intelektualnego, „Biuletyn Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego”, wyd. spec., nr 2.

Boguski J. 2005

Doliny Zdrowej Żywności jako wyzwanie dla Regionalnych Strategii Innowacji w Polsce, „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego”, nr 2.

Boguski J. 2006

Czynniki wpływające na tworzenie oraz funkcjonowanie gron rolno-spożywczych w Polsce, „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego”, nr 2.

Boguski J. 2007

Ośrodki innowacji w świecie, red. nauk. L. Białoń, Oficyna Wydawnicza WSM, Warszawa.

Boguski J. 2011

Trajektorie rozwoju regionów rolniczych, „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego”, nr 1.

Dąbrowska M. 2010

Ekoinnowacje, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.

Dyrektywa... 1992

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, „Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej” L 206 z 22 lipca 1992 roku, s. 7, za: *Zasada Wzajemnej Zgodności (cross-compliance). Minimalne normy, obszar A i obszar B obowiązujący od 2011 roku*, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Warszawa 2010, s. 13.

Dyrektywa... 2009

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, „Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej” L 020 z 26 stycznia 2010 roku, s. 7–25, za: *Zasada Wzajemnej Zgodności (cross-compliance). Minimalne normy, obszar A i obszar B obowiązujący od 2011 roku*, broszura, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Warszawa 2010, s. 11.

Komor A., Matras-Bolibok A., Żelazko B. 2006

Klaster przemysłowy jako zjawisko przestrzenne w teorii i praktyce, w: E Bojar (red.): *Klasyry jako narzędzia lokalnego i regionalnego rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin.

Kowalski J.K. 2011

Ekojedzenie uzdrawia rolników, „Dziennik Gazeta Prawna”, 30 września – 2 października.

Leyden D.P., Link A.N. 1992

Government's Role in Innovation, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht – Boston – London.

Mierzwiński A. 1991

1000 słów o ekologii i ochronie środowiska, Wydawnictwo Bellona, Warszawa.

Porter M.E. 2001

Porter o konkurencji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Radhakrishna S. (red.) 1977

Science and technology for integrated rural development, Committee on Science and Technology in Developing, Committee on Science and Technology in Developing Countries, Indian Institute of Science, Bangalore.

Rogers E.M. 2003

Diffusion of innovations, wyd. 5, Free Press, New York – London – Toronto – Sydney.

Skowron S., Szymoniuk B. 2006

Strategia Doliny Ekologicznej Żywności, Lublin

(<http://www.dolinaeko.wspa.lublin.pl/plikifile/strategia.pdf> [dostęp 30.09.2011]).