

Ludwik Wicki

Oddziaływanie List Zalecanych Odmian na popyt rynkowy na kwalifikowany materiał siewny zbóż

An influence of Recommended Variety Lists on demand for certified seeds

Celem opracowania jest zbadanie wpływu publikowania list zalecanych odmian na popyt rynkowy na te odmiany. Listy przedstawiają rekomendacje odmian do uprawy wynikające z przeprowadzonych badań. Na podstawie informacji zawartych na listach rolnicy mogą podejmować decyzje produkcyjne oparte na najnowszej wiedzy.

Stwierdzono, że reakcja rynkowa na publikację list charakteryzuje się przynajmniej rocznym opóźnieniem, czyli trzeba przynajmniej roku, aby nastąpiło upowszechnienie informacji i podjęcie decyzji na jej podstawie. Oddziaływanie informacji zawartych w listach jest silniejsze dla gatunków o większym zakresie stosowania nasion kwalifikowanych. Dłuższy okres publikowania list pozwoli potwierdzić poczynione ustalenia.

Wstęp

W gospodarce opartej na wiedzy, przetwarzanie i sprawna dystrybucja informacji umożliwia przedsiębiorcom podejmować racjonalne decyzje, a proces decyzyjny bez dobrej jakości informacji jest zawsze obciążony większym ryzykiem. Rolnikom, dla podejmowania decyzji produkcyjnych, potrzebne są, m.in. informacje o cechach produkcyjnych i użytkowych gatunków i odmian roślin oraz o charakterystyce środków do produkcji rolniczej.

Ważne jest nie tylko i nie tyle skuteczne gromadzenie wiedzy z wykorzystaniem nawet rozbudowanych i kosztownych systemów, lecz sprawna dystrybucja i odpowiednie wykorzystywanie potrzebnej w praktyce gospodarczej wiedzy [Wicki 2005a].

Współcześnie, zasób wiedzy jest ogromny. Ulega ona szybkiej, niespotykanej dotąd, dezaktualizacji, a jej zasoby nie są wystarczająco wykorzystywane. Zwykle naj-sprawniej rozpowszechniają informacje te instytucje, które są zainteresowane jej wykorzystywaniem przez producentów. Mogą to być wytwórcy danego środka produkcji, odmiany lub odbiorcy produktów wytworzonych według określonej technologii,

jednak taka informacja nie jest w pełni obiektywna i czasami nie daje odbiorcy możliwości porównania ofert.

Ważnym źródłem informacji pierwotnej o cechach odmian i o ich reakcjach środowiskowych są wyniki porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO). Doświadczenia w tym systemie rozpoczęto już w 1998 roku, lecz dopiero w latach następnych objęły one cały kraj [COBORU 2004].

Wyniki doświadczeń są podstawą do publikacji List Zalecanych Odmian (LZO). Listy stanowią podstawowe źródło wiedzy o gospodarczej wartości odmian i są regulatorem ich dopływu do rolnictwa dając jednocześnie informację o przydatności danej odmiany do uprawy w określonym regionie. Rzeczywiste znaczenie tworzenia list i zakres ich wykorzystywania jest możliwe do oceny dopiero po kilku latach. Decyduje o tym trafność rekomendacji, jej aktualność i upowszechnienie [Wicki 2005].

Badania odmianowe realizowane w ramach PDO są ukierunkowane bezpośrednio na potrzeby praktyki rolniczej. Ustawodawca nakłada nawet obowiązek sporządzania list odmian zalecanych do uprawy (art. 25.4 ustawy o nasiennictwie). Służą także określeniu wartości gospodarczej odmiany (wgo) dla celów badań urzędowych.

Ze względu na ciągły postęp w hodowli roślin analiza przydatności odmian do uprawy realizowana w ramach doświadczeń odmianowych jest relatywnie ważniejsza niż analizy dotyczące pozostałych środków produkcji. Krasowicz [2004] uważa, że informacja o przydatności odmiany do uprawy w danym regionie jest bardzo ważna, gdyż czynniki glebowo-klimatyczne wpływają w znaczący sposób na jakość uzyskiwanego produktu.

W Wielkiej Brytanii funkcjonuje system Cerealcheque, w ramach którego możliwa jest ocena przydatności odmian do uprawy w danym regionie i przy różnych poziomach nakładów. Dane o wynikach i odpowiednie zestawienia dostępne są on-line bezpośrednio po zbiorach. Oznacza to, że farmerzy mogą już w momencie zbiorów dowiedzieć się o przydatności danej odmiany do warunków ich gospodarstwa [cerealcheque.co.uk 2007]. Tak szybki dostęp do aktualnych informacji nie jest możliwy z wykorzystaniem LZO, gdyż ich publikowanie wymaga analizy wyników doświadczeń i przygotowania list do publikacji po konsultacjach w ramach zespołów ekspertów. Oddziaływanie zaleceń zawartych w LZO może być więc przesunięte w czasie.

Ważność publikacji zaleceń odmianowych potwierdzają doświadczenia zagraniczne, które pokazują, że postęp w plonowaniu był uzyskiwany dzięki lepszemu dopasowaniu odmian do lokalnych warunków [Plucknett 1994].

Celem pracy jest określenie wpływu list odmian zalecanych do uprawy w poszczególnych województwach na ukierunkowanie produkcji nasiennej i strukturę sprzedaży ziarna kwalifikowanego, oraz czasu reakcji odbiorców na udostępnienie takiej informacji.

Materiałem źródłowym do analiz były informacje dotyczące odmian zalecanych do uprawy w poszczególnych województwach zestawiane w postaci list zalecanych odmian. Listy te uzyskano dla 2005 roku bezpośrednio ze Stacji Doświadczalnych Oceny Odmian, a dla lat późniejszych z publikacji Centralnego Ośrodka Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU). Dane dotyczące zakresu reprodukcji nasiennej

pochodzą z Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa i dotyczyły wielkości zakwalifikowanej powierzchni reprodukcji nasiennej dla poszczególnych odmian.

Zakresem analizy objęto zboża dla których opublikowano LZO dla większości województw, tj. pszenicę ozimą i jarą, jęczmień ozimy oraz pszenżyto ozime. Najszerzy zakres analizy dotyczył pszenicy ozimej, gdyż tylko dla tego gatunku opublikowane były listy odmian zalecanych do uprawy już w 2005 roku. Dla pozostałych gatunków dokonano analizy z uwzględnieniem tylko jednej edycji LZO z 2006 r.

Dla celów tego opracowania uznano, że łączny potencjalny popyt na ziarno kwalifikowane danej odmiany (Q_i) zależy od wielkości notowanego zapotrzebowania na kwalifikaty danego gatunku w poszczególnych województwach (Q_w) i liczby zalecanych do uprawy w tych województwach odmian (n_w). Wielkości uzyskane dla poszczególnych województw oraz odmian zsumowano otrzymując łączny potencjalny

popyt na materiał kwalifikowany danej odmiany w kraju, co można wyrazić $Q_i = \sum \frac{Q_w}{n_w}$.

Aby ustalić wpływ oficjalnych, opartych na badaniach zaleceń odmian do uprawy na realizowany popyt porównano zgodność popytu potencjalnego (wg zaleceń) z popytem rzeczywistym wyrażonym przez rozmiary reprodukcji nasiennej danej odmiany (P_i). Siłę związku między ustalonymi wielkościami dla danego roku analizowano wykorzystując współczynnik korelacji Pearsona. Wysoka wartość współczynnika świadczy o istotnym wpływie zaleceń co do doboru odmian na decyzje producentów kwalifikatów i rolników co do wyboru odmiany. Statystyczną istotność uzyskanych wyników testowano z wykorzystaniem testu t-Studenta. Dodatkowo dla pszenicy ozimej analizie poddano siłę związku między listami z 2005 roku a zakresem reprodukcji w 2006 roku przyjmując dane o reprodukcji jako zmienną przesuniętą w czasie. Ma to na celu stwierdzenie, czy decyzje związane z zaleceniami odmian do uprawy są realizowane w roku ich publikacji, czy też popyt na nie narasta w kolejnych latach wraz z przenikaniem informacji o zaleceniach do coraz szerszej grupy producentów.

Zawartość list

Listy zalecanych odmian grupują odmiany przydatne do uprawy w poszczególnych województwach. W zależności od gatunku liczba zalecanych odmian jest różna, najwyższa dla gatunków o dużym znaczeniu gospodarczym. W doborze pozostaje wiele innych odmian, które producenci mogą wybierać do produkcji, chociażby ze względu na chęć określenia przydatności konkretnej odmiany do produkcji w danym gospodarstwie. Podstawowe informacje dotyczące LZO przedstawiono w tabeli 1.

Jesienią 2004 roku powstały pierwsze listy zalecanych odmian na 2005 rok. Było to osiem list dla pszenicy ozimej oraz cztery dla żyta. Z zaleceniami na 2006 rok opublikowano 75, a na 2007 rok już 94 listy. Najwcześniej powstawały listy dla zbóż o dużym znaczeniu rynkowym. W 2007 roku LZO zostały przygotowane praktycznie we wszystkich województwach, w których prowadzi się produkcję danego gatunku. Obserwowano mniejszą liczbę wyników dla jęczmienia ozimego, co wynika

z ograniczonego zakresu uprawy, oraz żyta, które przeznaczane jest przede wszystkim na zużycie w gospodarstwach.

Spśród odmian znajdujących się w Krajowym Rejestrze nie wszystkie były wystarczająco długo¹ poddane ocenie w doświadczeniach porejestrowych, a inne prezentowały gorszą przydatność do produkcji. W 2007 roku od 40 do 67 procent odmian wpisanych do rejestru znalazło się na LZO. Dla większości gatunków zalecanych do uprawy było około 50 procent dostępnych odmian.

TABELA 1. LICZBA LIST ZALECANYCH ODMIAN I LICZBA ODMIAN ZALECANYCH DO UPRAWY W LATACH 2006 I 2007

Gatunek	Liczba odmian na LZO		Liczba województw dla których opublikowano LZO		Liczba odmian w LZO w relacji do liczby odmian w doborze w 2007
	2006	2007	2006	2007	
Pszenica ozima	23	29	16	16	55,8%
Pszenica jara	19	21	14	16	67,7%
Jęczmień ozimy	–	8	4	7	44,4%
Jęczmień jary	21	20	13	15	40,0%
Żyto	13	18	7	10	51,4%
Owies	14	15	9	14	44,1%
Pszenżyto ozime	15	14	11	14	48,3%
Pszenżyto jare	4	5	1	2	55,6%
Razem	109	130	75	94	50,4%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań własnych i danych COBORU

Wielkość popytu na materiał kwalifikowany

Popyt na kwalifikowany materiał siewny jest znacznie zróżnicowany regionalnie. Wielkość sprzedaży ziarna kwalifikowanego poszczególnych gatunków zależy od obserwowanej struktury zasiewów, poziomu rozwoju rolnictwa, wiedzy rolników i opłacalności ich stosowania. Jako bardzo ważny czynnik można wskazać wymagania odbiorców. Jeżeli odbiorcy preferują określoną odmianę lub grupę odmian, rolnicy motywowani są do zakupu ziarna tych odmian. Wymiana nasion przyczynia się do uzyskiwania wyższej jakości plonów, szczególnie w warunkach silnej presji środowiskowej pogarszającej jakość reprodukowanego na własne potrzeby materiału siewnego.

Sprzedaż materiału kwalifikowanego w Polsce zmniejsza się i wynosiła w 2006 roku zaledwie 120 tys. ton zbóż i 50 tys. ton ziemniaków. Nie jest to dużo w porównaniu z powierzchnią produkcji. Na 1 ha produkcji zbóż zużycie kwalifikatów wynosiło od zaledwie 8 kg dla żyta do około 30 dla pszenicy. Oznacza to, że okres teoretycznej wymiany nasion wynosi od 7 do 20 lat zależnie od gatunku.

¹ Odmiana może być wpisana na LZO po przynajmniej trzyletnim okresie badań.

TABELA 2. SPRZEDAŻ KWALIFIKOWANEGO MATERIAŁU SIEWNEGO ZBÓŻ WG WOJEWÓDZTW W SEZONIE 2005/2006

Województwa	Pszenica		Żyto	Jęczmień		Owies	Pszenżyto	
	ozima	jara		ozimy	jary		ozime	jare
	tys. ton							
Polska	50,23	17,24	10,09	4,24	25,48	8,50	20,37	2,41
Dolnośląskie	6,48	2,10	0,54	0,48	1,65	0,32	0,48	0,12
Kujawsko-pomorskie	5,49	1,88	0,75	0,46	4,54	0,71	2,90	0,31
Lubelskie	2,10	0,90	0,30	0,05	0,90	0,30	0,43	0,06
Lubuskie	0,67	0,31	0,89	0,29	0,79	0,51	0,98	0,31
Łódzkie	3,60	0,76	0,43	0,20	2,10	1,39	3,00	0,37
Małopolskie	1,78	0,48	0,14	0,06	0,70	0,56	0,58	0,10
Mazowieckie	0,98	0,92	0,55	0,07	0,68	0,47	0,65	0,18
Opolskie	3,68	0,45	0,39	0,96	2,45	0,27	0,55	0,05
Podkarpackie	0,88	0,13	0,11	0,01	0,07	0,10	0,08	0,02
Podlaskie	1,10	0,75	0,40	0,00	0,40	0,55	1,60	0,00
Pomorskie	3,15	2,50	1,80	0,20	3,00	1,00	2,00	0,30
Śląskie	3,40	2,54	0,60	0,06	2,31	0,17	0,83	0,05
Świętokrzyskie	0,38	0,29	0,23	0,11	0,32	0,24	0,37	0,14
Warmińsko-mazurskie	2,89	0,86	0,21	0,08	0,80	0,23	0,72	0,05
Wielkopolskie	12,56	1,88	2,10	0,97	4,13	1,24	4,86	0,15
Zachodniopomorskie	1,10	0,50	0,65	0,25	0,65	0,45	0,35	0,20

Źródło: Dane GUS.

W tabeli 2 przedstawiono sprzedaż kwalifikatów w poszczególnych województwach. Największą sprzedaż obserwowano w województwie wielkopolskim, dolnośląskim, kujawsko-pomorskim i pomorskim. Najmniejszą w świętokrzyskim, mazowieckim i podkarpackim. Spośród przedstawionych gatunków największym zainteresowaniem rolników cieszą się kwalifikaty pszenicy ozimej i jęczmienia jarego oraz pszenżyta, czyli zbóż relatywnie intensywnych. Na drugim biegunie znajdują się owies i żyto. Kwalifikatów pszenżyta jarego i jęczmienia ozimego nie sprzedaje się dużo z racji małej powierzchni ich uprawy.

Wyniki analiz

Badając zależność między zaleceniami zawartymi w LZO a rzeczywistością podażą nasion uwzględniono wielkość podaży w kraju biorąc pod uwagę zawartość list w danym województwie oraz wielkość sprzedaży kwalifikatów w tym województwie. Duża zgodność dotycząca odmian zalecanych i oferowanych do sprzedaży oznaczałaby, że firmy reprodukujące oraz rolnicy kierują się w swoich wyborach zaleceniami wynikającymi z analizy doświadczeń odmianowych realizowanych w ramach PDO. Wiedza zdobywana dzięki doświadczeniom znajduje bowiem odzwierciedlenie w zaleceniach co do uprawy. Szybkość upowszechniania tej wiedzy oraz zaufanie, co do przedstawionych wyników, decydują o wielkości sprzedaży nasion danej odmiany. Badana zależność jest więc wypadkową dwóch elementów: szybkości i zakresu upowszechniania zaleceń (czyli upowszechniania wiedzy) oraz zaufania rolników do źródła wiedzy. Ze względu na relatywnie krótki okres publikowania LZO poziom zaufania może być jeszcze niski. Przedstawiane w tabeli 3 wyniki zawierają w sobie oba te elementy, gdyż nie są dostępne dane umożliwiające na ich rozdzielenie.

Najdłużej publikowane są listy zalecanych odmian dla pszenicy ozimej, w związku z tym analizy szczegółowe dotyczą głównie tego gatunku. W tabeli 3 przedstawiono wielkość obliczonego teoretycznego popytu na nasiona poszczególnych odmian znajdujących się na LZO oraz wielkości dotyczące wielkości reprodukcji nasiennej.

Najwyższy popyt potencjalny został ustalony dla odmian występujących na oszacowany największej liczbie list wojewódzkich. Przykładowo odmiana Tonacja pojawiała się w 2005 roku na 14 listach a w 2006 roku na 16 listach.

TABELA 3. ZESTAWIENIE POTENCJALNEGO POPYTU I ZAKRESU REPRODUKCJI DLA PSZENICY OZIMEJ

Odmiana	2005	2006	2005	2006
	popyt w tonach (Q_i)		pow. reprodukcji w tys. ha (P_i)	
Tonacja	6686	6499	1746	819
Zyta	5551	5058	709	613
Kobra	5633	3127	553	419
Finezja	5210	5560	806	554
Sukces	4645	3578	605	439
Turnia	2769	3025	902	382
Mewa	3897	2700	683	490
Soraja	3061	2336	56	9
Kris	2397	1394	208	69
Sława	1641	704	285	104
Sakwa	1517	1661	111	17
Flair	590	520	53	0
Kaja	1198	126	141	50
Pegassos	590	520	329	6
Symfonia	1037	124	100	67
Nutka	1615	3241	479	258
Mikula	498	348	49	51
Korweta	145	-	89	41
Clever	136	-	91	42
Kobiera	-	1934	544	169
Trend	-	1240	332	320
Rywalka	-	1320	1113	535
Nadobna	-	2645	392	198
Rapsodia	-	485	68	44
Bogatka	-	2082	1177	920

Źródło: Obliczenia własne oraz dane PIORiN.

Współczynniki korelacji między oszacowanym popytem potencjalnym a wielkością reprodukcji przedstawiono w tabeli 4. Przy ich obliczaniu brano pod uwagę tylko dane dla odmian znajdujących się na LZO w danym roku. Obserwowano, że korelacja między zaleceniami w danym roku i zakresem reprodukcji w tym samym roku jest niższa niż jeżeli weźmiemy pod uwagę zalecenia dla danego roku i powierzchnię reprodukcji z roku następnego. Wynika z tego, że wpływ list na decyzje producentów jest przesunięty w czasie i silniej oddziałuje na działania w późniejszych okresach niż w tych dla których jest publikowany. Współczynnik korelacji obliczonych dla danych

z tego samego roku wynosił 0,7986, a gdy wzięto pod uwagę dane przesunięte w czasie o jeden rok było to 0,9038.

Uzyskane wielkości oznaczają, że pomiędzy udostępnieniem wyników badań a obserwowanymi efektami w praktyce musi upłynąć jakiś czas, w tym przypadku przynajmniej jeden rok. Jest to czas potrzebny na zapoznanie się rolników z wynikami analiz oraz wykreowanie rzeczywistego popytu na nasiona danej odmiany. Nie mniejsze znaczenie może mieć szybkość reakcji firm nasiennych na uzyskane w doświadczeniach wyniki. W tym przypadku jednak nie jest to problem decydujący, gdyż wysoki współczynnik rozmnożenia zbóż (około 16–20) oznacza znacznie większą elastyczność decyzyjną w tym ogniwie łańcucha.

TABELA 4. WSPÓŁCZYNNIKI KORELACJI MIĘDZY OSZACOWANĄ WIELKOŚCIĄ POPYTU (ZAL) WYNIKAJĄCEGO Z ZALECEŃ A RZECZYWISTYMI ROZMIARAMI REPRODUKCJI (REP)

Gatunek	Współczynnik determinacji	Współczynnik korelacji	t_{emp}	$t_{\alpha=0,05}$
Pszenica ozima				
Zal-2005– Rep-2005	0,6378	0,7986	5,471	2,093
Zal-2005– Rep-2006	0,8169	0,9038	8,709	2,093
Zal-2006–rep-2006	0,5083	0,7129	4,192	2,069
Zal-2006–Rep2006				
Pszenica jara	0,3827	0,6187	3,247	2,093
Jęczmień jary	0,2443	0,4943	2,345	2,080
Pszenżyto ozime	0,4010	0,6332	3,373	2,131

Źródło: Badania własne.

Listy z zaleceniami na dany rok są dostępne dla rolników od początku roku kalendarzowego, a dla zainteresowanych hodowców informacje o propozycjach list są znane zapewne wcześniej. Jak wynika z analiz, wskazane byłoby publikowanie list z odmianami wstępnie rekomendowanymi do reprodukcji nasiennej o rok wcześniej niż publikowane są LZO dotyczące zaleceń do produkcji dla danego województwa. Dzięki temu rolnicy mieliby czas na zapoznanie się z dobrze rokującymi w uprawie nowościami, a jednocześnie byłyby one dostępne w sprzedaży, gdyż firmy nasienne miałyby czas na przygotowanie stosownej oferty.

Zależności korelacyjne pozwalające ocenić wpływ rekomendacji zawartych w LZO na decyzje dotyczące wyboru odmian do uprawy dla innych niż pszenica ozima gatunków (tab. 4) zestawiono tylko dla jednego sezonu, co wynikało z dostępności danych. Zboża te w mniejszym stopniu podlegają obrotowi towarowemu, co może powodować, że rolnicy są mniej zainteresowani wartością konkretnych odmian. Uzyskane współczynniki korelacji świadczą o mniejszej zależności między zaleceniami zawartymi w LZO a reprodukcją nasienną i ofertą rynkową. Wielkość współczynnika korelacji jest na podobnym poziomie, jak uzyskana dla pszenicy bez uwzględnienia przesunięcia w czasie. Może to oznaczać, że w kolejnych latach zależności te będą wzrastać, analogicznie, jak to stwierdzono dla pszenicy ozimej, lecz potwierdzenie tego przypuszczenia wymaga zebrania danych liczbowych za 2007 rok i lata późniejsze.

Podsumowanie

Publikowanie od 2005 roku list zalecanych odmian wpływa na kształt rynku nasiennego. Jak wykazały analizy istnieje silna korelacja między zaleceniami odmian do produkcji a rzeczywistą strukturą popytu na nasiona tych odmian. Reakcja na opublikowanie zaleceń jest dość wolna i wynosi co najmniej jeden rok. Oznacza to, że informacje upowszechniane są dość wolno lub, że odbiorcy poszukują innych informacji uzupełniających. Długi czas reakcji może wynikać także ze stosowania mało efektywnych kanałów dystrybucji informacji. Duże znaczenie ma w tym kontekście zwiększenie intensywności propagowania wyników badań odmianowych i uświadamianie rolnikom znaczenia regionalizacji odmian, dzięki czemu zmniejsza się ryzyko produkcji i można osiągać wyższe wydajności.

Wyniki analiz pokazują także, że publikacja list wywiera większy wpływ na zachowania rynkowe gdy dotyczy gatunków, w których wykorzystanie nasion kwalifikowanych jest wyższe niż przeciętnie, co oznacza, że jedną z ważniejszych barier dla rozpowszechniania innowacji jest brak zainteresowania rolników stosowaniem określonych nakładów w ogóle, co może wynikać z przesłanek ekonomicznych.

Umieszczanie określonych odmian na LZO może wywierać bezpośredni wpływ na decyzje rolników, lecz może to także być wpływ pośredni wynikający z dostosowywania oferty rynkowej przez firmy nasienne do zawartości list, przez co sterują one głównie stroną podażową rynku nasiennego. O tym czy większe znaczenie ma bezpośrednie, czy pośrednie oddziaływanie na rolników zaleceń co do uprawy określonych odmian nie można przesądzać bez dodatkowych analiz.

Biorąc pod uwagę wolne upowszechnianie wiedzy o zalecanych do uprawy odmianach należy podkreślić, że duże i częste zmiany w zestawie odmian zalecanych do uprawy na LZO mogą spowodować chaos informacyjny. Odbiorcy informacji: rolnicy i firmy nasienne mogą być nie zainteresowani corocznym przebudowywaniem oferty lub coroczną wymianą odmian. Prowadzić to może do spadku zaufania do LZO i uczynienia z nich publikacji nie wykorzystywanej w praktyce, a ogłaszanej tylko ze względu na wymóg ustawowy.

Literatura:

1. COBORU: Realizacja programu porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO) w latach 1998-2004. COBORU Słupia Wielka 2004.
2. Krasowicz S.: Rejonizacja produkcji a jakość towarowych produktów roślinnych. [w:] Jakość towarowych surowców roślinnych wyzwaniem dla nauki i praktyki rolniczej. IUNG Puławy 2004. s.55-56.
3. Pluckentt D.L.: Sources of the Next Century's New Technology. [w:] Agricultural Technology. Policy Issues for the International Community (red. J.R. Anderson). CAB International-World Bank. Wallingford 1994.
4. Strona internetowa cerealcheque.co.uk prezentująca założenia systemu Cerealcheque.
5. Wicki L.: Gromadzenie i dystrybucja wiedzy o odmianach w Polsce. [w:] Zarządzanie wiedzą w agrobiznesie w warunkach polskiego członkostwa w UE. Prace naukowe nr 35. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2005, str. 395-404.

6. Wicki L.: Znaczenie list zalecanych odmian dla pszenicy ozimej dla rynku nasion. Roczniki Naukowe SERiA t.VII, z.2, 2005a. str. 235-239.

Summary

The aim of this work is to evaluate how recommended variety list publication effects market demand for certified seeds in Poland. Recommended Variety Lists present varieties recommended to cultivation in particular region. Recommendations based on data from research stations. Farmers can utilize newest knowledge about environment reaction of particular variety in production process.

The results gained show that market's reaction on lists publication is at least one year delayed. Demand for seeds of recommended varieties was higher not in year lists were publishes for, but in the next year. It proves that one year period is needed to disseminate information about varieties. Dependence of RVL's recommendation were stronger for species in which high seed sale quantity were observed.

Informacje o autorze:

Dr Ludwik Wicki

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wydział Nauk Ekonomicznych

Katedra Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych

Tel. 22 593 42 38

e-mail: ludwik_wicki @sggw.pl