

STUDIA I RAPORTY IUNG - PIB

ZESZYT 14

2009

Jerzy Grabiński, Grażyna Podolska

*Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
w Puławach*

**STAN AKTUALNY I PERSPEKTYWY ZMIAN W PRODUKCJI ZBÓŻ
W POLSCE***

Wstęp

Zajmujące ponad 70% powierzchni uprawnej zboża należą w Polsce, podobnie jak w innych krajach świata, do najważniejszych płodów rolnych. Ze względu na tak dużą popularność odgrywają one w naszym kraju bardzo ważną rolę w kształtowaniu sytuacji ekonomicznej większości gospodarstw rolnych zarówno tych sprzedających ziarno na rynku, jak i wykorzystujących je jako paszę dla zwierząt.

Sytuacja na rynku zbóż ma także związek z kondycją wielu gałęzi przemysłu, dla którego są one surowcem, a w szczególności piekarniczego, spirytusowego czy browarniczego, a od niedawna także paliwowego.

Polska gospodarka przechodzi od kilkunastu lat intensywne zmiany, które nabrały przyspieszenia w związku z wstąpieniem do Unii Europejskiej. Duża intensywność tych zmian dotyczy także rolnictwa, a w szczególności rynku zbożowego. W pracy podjęto próbę analizy tych zmian oraz określenia kierunków ich rozwoju w przyszłości, aż do roku 2020. Podstawę do tego stanowiły statystyczne opracowania danych z okresu 1990–2007 oraz informacje zawarte w różnego rodzaju raportach i ekspertyzach.

Czynniki decydujące o podaży zbóż – stan obecny i przyszłość

Areal uprawy i struktura zasiewów

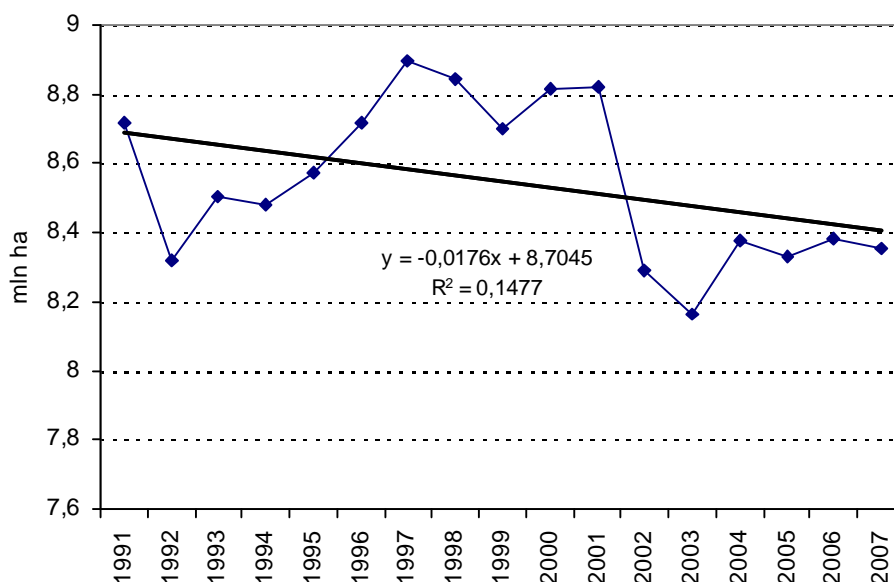
Areal uprawy zbóż w Polsce podlegał w ciągu ostatnich kilkunastu lat dość dużym zmianom. Miały one charakter krótkotrwałych tendencji determinowanych przez uwarunkowania związane z cenami zbóż i sytuacją w produkcji zwierzęcej. Najwięcej zbóż po przemianach ustrojowych w 1989 roku uprawiano w latach 1997–2001 (rys. 1), kiedy to zajmowały one powierzchnię prawie 9 mln ha. W latach 2002 i 2003 doszło do bardzo wyraźnego spadku zainteresowania uprawą zbóż i zmniejszenia powierzchni ich zasiewów do poziomu 8,2-8,3 mln ha; od tego czasu zmiany areалу

* Opracowanie wykonano w ramach zadania 2.5. w programie wieloletnim IUNG - PIB

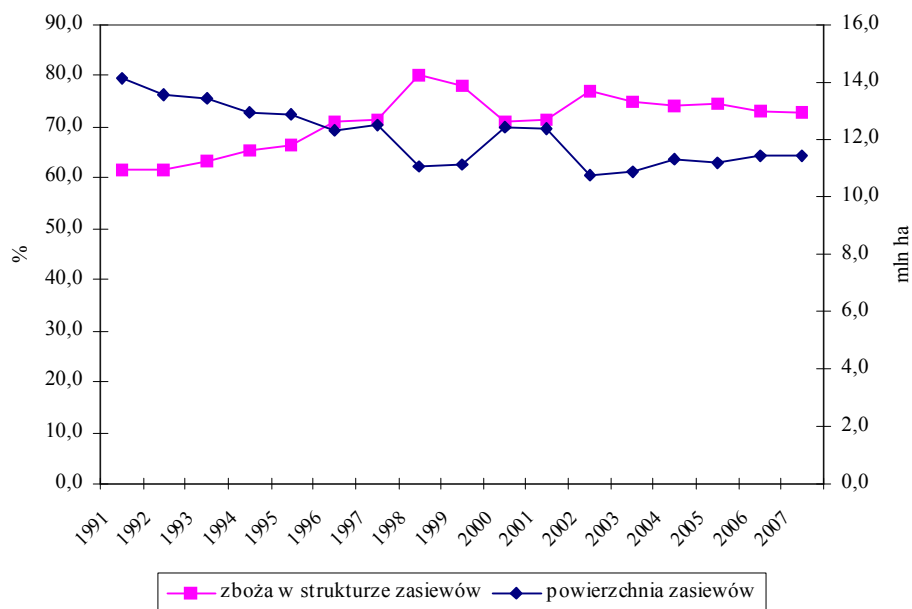
uprawy zbóż są niewielkie. Opisanym zmianom areалу uprawy towarzyszyły bardzo duże zmiany powierzchni zasiewów ogółem. O ile w roku 1991 wszystkie zasiewy łącznie zajmowały ponad 14 mln ha, to już na początku 21 wieku areal ten zmniejszył się poniżej 12 mln ha (rys. 2). Przy czym największe zmniejszenie areálu dotyczyło ziemniaka i roślin pastewnych (5).

Stosunkowo nieduże zmiany areálu uprawy zbóż mimo dużego ograniczenia powierzchni uprawnej skłaniają do spojrzenia na zjawisko zmian także w okresie poprzedzającym intensywne przemiany polityczno-ekonomiczne. W związku z tym trzeba zauważyć, że w Polsce od lat siedemdziesiątych minionego wieku areal uprawy zbóż utrzymuje się na poziomie przekraczającym 8 mln ha. Tylko przez krótki okres (lata 1975–1981) areal ten zmniejszył się nieco poniżej wymienionego poziomu (11), ale powody nie miały charakteru rynkowego, lecz wynikały z decyzji politycznych. Tak duża stabilność areálu uprawy zbóż, niezależnie od koniunktury, określa ich wyjątkowość jako płodów rolnych. Można powiedzieć, że dla szeroko wykorzystywanego na cele paszowe, żywieniowe oraz przemysłowe ziarna zbóż nie ma wśród płodów rolnych alternatywy. Tym bardziej, że ziarno zbóż charakteryzuje stosunkowo duża łatwość przechowywania i transportowania.

Dlatego można przypuszczać, że nadchodzące lata także nie przyniosą większych zmian w tym względzie, a niewielki spadek areálu uprawy zbóż wynikał będzie z jednej strony z faktu ciągłego zwiększania wykorzystania gruntów na cele nierolnicze, a z drugiej z działań związanych z odchodzeniem od uprawy zbóż (podobnie jak innych roślin) na glebach najsłabszych. Gdyby przyjąć równanie trendu przedstawio-



Rys. 1. Zmiany areálu uprawy zbóż w Polsce z wyznaczoną linią trendu (1991–2007)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).



Rys. 2. Powierzchnia zasiewów ogółem oraz udział w niej zbóż

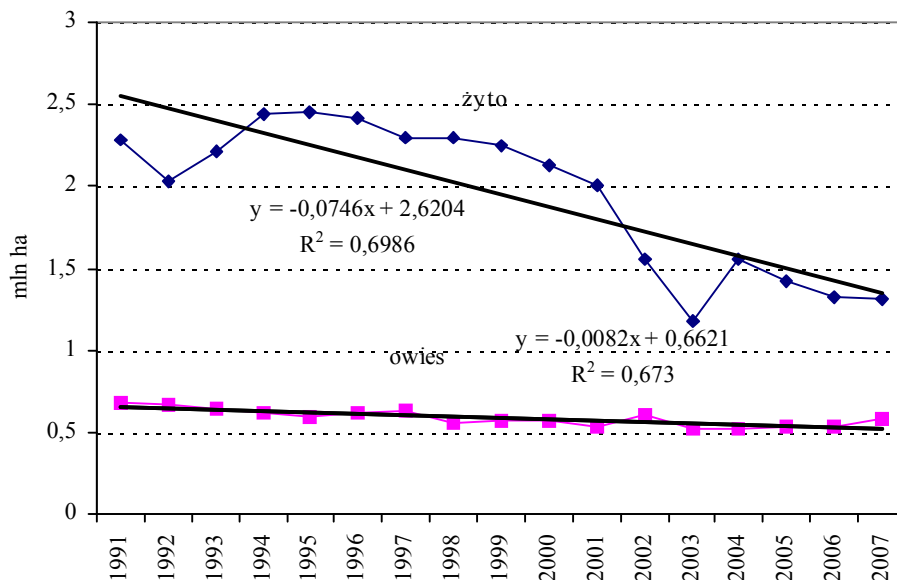
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).

ne na rysunku 1 za spełniające się w dłuższym okresie to za 12 lat można oczekiwać zmniejszenia areálu uprawy zbóż do poziomu około 8,2 mln ha, tj. prawie o 2,6 % mniej niż w 2007 roku. W dalszej części pracy areál taki przyjęto do obliczeń poziomu produkcji.

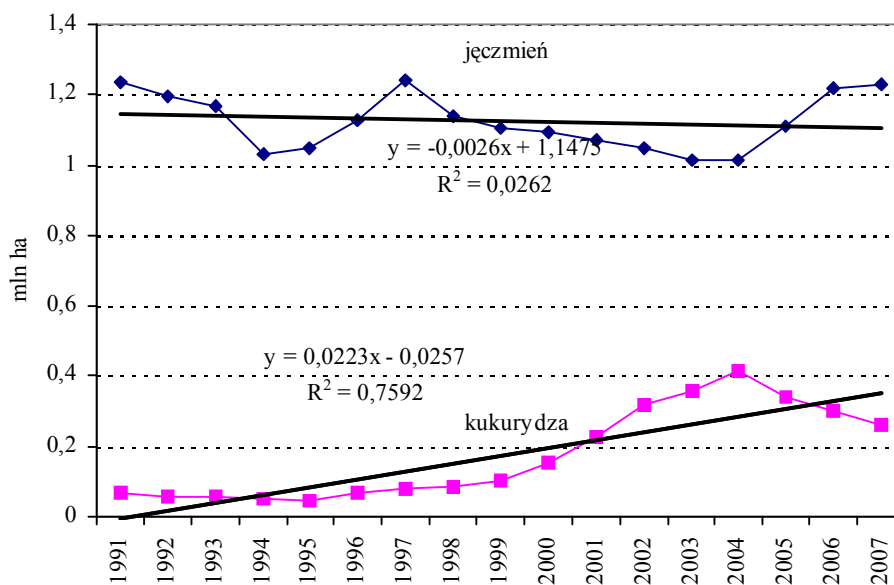
O ile różnice w zakresie areálu uprawy zbóż w ciągu ostatnich kilkunastu lat nie przekraczały 9%, o tyle powierzchnie zasiewów poszczególnych gatunków podlegały bardzo dużym, kilkudziesięcioprocentowym i większym, zmianom. W szczególności duże zmiany dotyczyły żyta, którego areál zmniejszał się systematycznie, ale powoli od połowy lat 90. minionego wieku do początku bieżącego wieku, kiedy to w roku 2002 nastąpiło gwałtowne zmniejszenie areálu uprawy o około 0,5 mln ha. W efekcie tego w kolejnych 5 latach powierzchnia uprawy żyta tylko raz (rok 2004) przekroczyła poziom 1,5 mln ha (rys. 3).

Gatunkiem, którego areál podlegał dużym zmianom była też kukurydza. Jeszcze w latach 90. minionego wieku uprawiana była na niewielkim obszarze około 0,05 mln ha, ale już na początku 21 wieku doszło do wyraźnego wzrostu zainteresowania tym gatunkiem. Największy areál uprawy (0,4 mln ha) kukurydza zajmowała w roku 2004 (rys. 4).

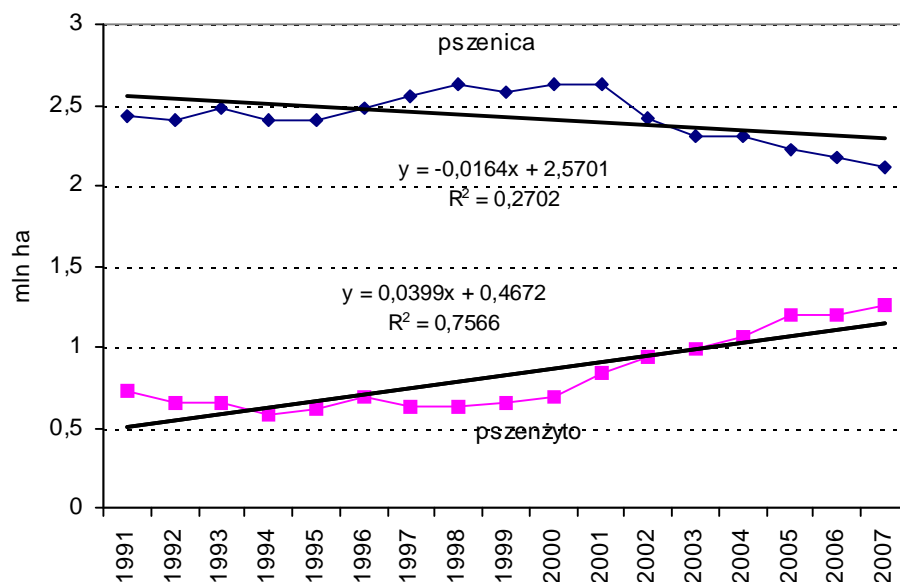
Duże zmiany areálu zasiewów zbóż w ostatnich latach dotyczyły także pszenżyta. Wprawdzie do roku 2000 utrzymywał się on na prawie niezmiennym poziomie, około 600-700 tys. ha, ale od roku 2001 zaczął gwałtownie się zwiększać aby w roku 2007 przekroczył poziom 1,2 mln ha (rys. 5).



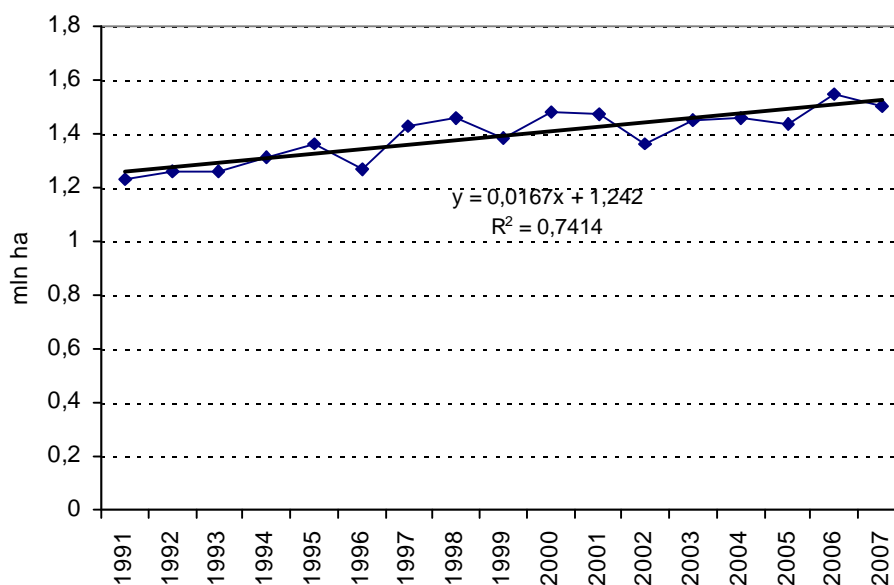
Rys. 3. Areal uprawy żyta i owsa z wyznaczonymi liniami trendu (1991–2007)
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).



Rys. 4. Areal uprawy jęczmienia i kukurydzy z wyznaczonymi liniami trendu (1991–2007)
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).



Rys. 5. Areal uprawy pszenicy i pszenżyta z wyznaczonymi liniami trendu (1991–2007)
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).



Rys. 6. Areal uprawy mieszanek zbożowych z wyznaczoną linią trendu (1991–2007)
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).

Co ciekawe, od początku przemian ustrojowych wzrasta w Polsce areał uprawy mieszanek zbożowych. W roku 1990 zasiewy te zajmowały 1,2 mln ha, a w roku 2007 aż 1,5 mln ha, tj. o 25% więcej (rys. 6).

W przypadku pszenicy zmiany areału też były znaczne. Największe zainteresowanie uprawą tego gatunku miało miejsce na przełomie 20 i 21 wieku (lata 1999–2001). Od tamtego czasu powierzchnia uprawy pszenicy zmniejszyła się o 0,5 mln ha, tj. o około 20% (rys. 5).

Zmiany powierzchni uprawy owsa w ostatnich kilkunastu latach były mniejsze niż w przypadku wcześniej omówionych gatunków. Tym niemniej należy zwrócić uwagę, że systematyczne zmniejszanie powierzchni uprawy tego gatunku, trwające nieprzerwanie od początku przemian ustrojowych w Polsce, doprowadziło do zmniejszenia jego areału z 0,6 mln ha w roku 1990 do 0,45 mln ha w roku 2007 (rys. 3).

Powierzchnia uprawy jęczmienia podlegała dość dużym zmianom. Jednak nie miały one charakteru ukierunkowanego trendu, ale okresowych wahań (rys. 4).

Duża zmienność w zakresie areału wymienionych gatunków zbóż skłania do zastanowienia się nad kierunkiem zmian jakie będą następowały w przyszłości. Podstawę do rozważań w tym względzie stanowiły trendy o charakterze regresji prostych określone na podstawie danych z lat 1991–2007 (rys. 1, 3–6). Obliczone na podstawie tych trendów przewidywane powierzchnie uprawy poszczególnych rodzajów zbóż w roku 2020 zamieszczono w tabeli 1.

Z obliczeń tych wynika, że w roku 2020 powierzchnia uprawy żyta zmniejszy się do poziomu poniżej 0,4 mln ha (tab. 1). Według autorów pracy prognoza ta jest zasadniczo przesadzona. Nie wydaje się bowiem aby areał uprawy żyta mógł zmniejszyć się w Polsce, kraju posiadającym ponad 50% gleb lekkich i bardzo lekkich, do takiego poziomu. Nie ma bowiem lepszej niż żyto alternatywy dla rolniczego wykorzystania gleb najsłabszych (1). Żaden z gatunków zbóż nie jest tak jak żyto odporny na typowe dla gleb lekkich niedobory wody i niskie pH. Uważamy zatem, że co prawda w nadchodzących latach areał uprawy żyta będzie nadal zmniejszał się, ale nie będzie on tak duży, jak wynika z trendu. Szacujemy, że powierzchnia uprawy żyta w Polsce w roku 2020 ustali się na poziomie około 1,1 mln ha (tab. 1).

Tabela 1

Prognozy dotyczące areału uprawy zbóż w Polsce w roku 2020 (w mln ha)

Gatunek zboża	Prognoza wynikająca z trendu (tab. 1-5)	Prognoza według autorów pracy
Pszenica	2,08	2,15
Żyto	0,38	1,10
Jęczmień	1,07	1,10
Pszenżyto	1,66	1,70
Owies	0,42	0,45
Kukurydza	0,64	0,80
Mieszanki zbożowe	1,74	0,90

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).

Przy założeniu, że areal uprawy kukurydzy będzie podlegał kierunkowo zmianom wyznaczonym przez trend określony regresją (rys. 4) w roku 2020 gatunek ten będzie uprawiany na powierzchni przekraczającej 0,64 mln ha. Biorąc jednak pod uwagę uwarunkowania decydujące o areale uprawy kukurydzy należałoby prognozę określoną tym trendem nieco zweryfikować. Przypuszczamy, że wzrost areалу uprawy kukurydzy będzie większy, co wynika z przewidywań przyspieszenia zmian w zakresie wielkości gospodarstw. Zwrócono na to uwagę w opracowanej przez MRiRW „Strategii rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa na lata 2007–2013” (13). Obecnie uprawa kukurydzy na ziarno skupia się przede wszystkim w gospodarstwach dużych, bowiem tylko przy większych arealach jej uprawy opłaca się inwestycja związana z zakupem urządzeń do suszenia (suszarnia) i zbioru (przystawka do kombajnu). Jeśli zatem proces powiększania gospodarstw będzie szybszy, to przyspieszeniu ulegnie także proces zwiększania powierzchni zasiewów kukurydzy. Należy zauważyć, że jest to gatunek, którego siew oraz zabiegi agrotechniczne związane z nawożeniem i pielęgnacją chemiczną oraz zbiorem przypadają na inne okresy niż większości pozostałych roślin uprawianych w Polsce, a to decyduje o zasadniczym zwiększeniu efektywności wykorzystania maszyn i urządzeń oraz pracy ludzkiej w gospodarstwie. W wielu krajach duże znaczenie w podnoszeniu poziomu techniki rolniczej w gospodarstwach mniejszych obszarowo odgrywają wspólne zakupy i użytkowanie maszyn przez kilka gospodarstw. Wydaje się, że to zjawisko może w niedalekiej przyszłości w Polsce także odegrać pozytywną rolę w poszerzaniu się grupy gospodarstw uprawiających kukurydę na ziarno. W związku z tym autorzy szacują, że powierzchnia uprawy kukurydzy w 2020 roku osiągnie 0,8 mln ha (tab. 1).

Bardzo realna wydaje się wyznaczona trendem prognoza areálu uprawy pszenżyta w roku 2020 na poziomie około 1,7 mln ha. Jest to zboże paszowe, którego rola nie została dotychczas dostatecznie doceniona i w najbliższych latach można oczekiwać dalszego wzrostu powierzchni jego uprawy. W efekcie tego większość tzw. gleb przejściowych zbyt słabych dla pszenicy, a za dobrych dla żyta będzie obsiewana pszenżytem. Upowszechnianiu się pszenżyta, podobnie jak innych zbóż paszowych, powinno sprzyjać tworzenie się stabilnego rynku zbóż paszowych (5). O tym, że taki proces zaczyna nabierać przyspieszenia świadczą między innymi wysokie ceny na ziarno paszowe w ostatnich latach. Według Kusia i in. (7) ważną rolę w upowszechnianiu się pszenżyta może odegrać także wykorzystanie ziarna tego gatunku do produkcji bioetanolu.

Gdyby wyznaczony trend (rys. 6) utrzymał się do roku 2020, to areal mieszanek zbożowych wzrósłby aż do poziomu 1,7 mln ha (tab. 1). Nie wydaje się to być realne. Należy raczej założyć, że w nadchodzących kilkunastu latach będzie miała miejsce zmiana wprost przeciwna – zmniejszanie powierzchni uprawy mieszanek. Szacujemy zatem, że ich areal w roku 2020 nie powinien przekroczyć 0,9 mln ha (tab. 1). Zmianom idącym w tym kierunku sprzyjać będzie proces powiększania powierzchni gospodarstw i zmian w technologiach produkcji, w szczególności w zakresie upowszechniania stosowania kwalifikowanego materiału siewnego. To właśnie wielokrotne stosowanie materiału siewnego pochodzącego z własnej reprodukcji jest jedną z przyczyn upowszechniania się zasiewów mieszanych zbóż.

Nie ma natomiast wątpliwości, że pszenica pozostanie najważniejszym zbożem na rynku, ale jej areal raczej zmniejszy się w zakresie określonym przez trend (rys. 5). Obecne bardzo duże zainteresowanie pszenicą w dużej mierze związane jest z tym, że jest to gatunek najłatwiejszy do sprzedaży rynkowej (aż 70% w obrocie rynkowym to pszenica). Zakładamy jednak, że nadchodzące lata przyniosą pozytywne zmiany związane z rozwojem rynku paszowego, co niewątpliwie spowoduje zwiększenie konkurencyjności pozostałych gatunków w stosunku do pszenicy.

Jęczmień jest bardzo dobrym zbożem paszowym, lecz w warunkach Polski uprawia się przede wszystkim formę jara, która wydaje stosunkowo niskie plony. Większe plony można uzyskać z ozimej formy jęczmienia, ale w naszych warunkach klimatycznych jest ona bardzo zawodna ze względu na niski poziom zimotrwałości. Z tego względu mimo znacznego zapotrzebowania na jęczmień paszowy zwiększanie arealu jego uprawy raczej nie nastąpi (tab. 1).

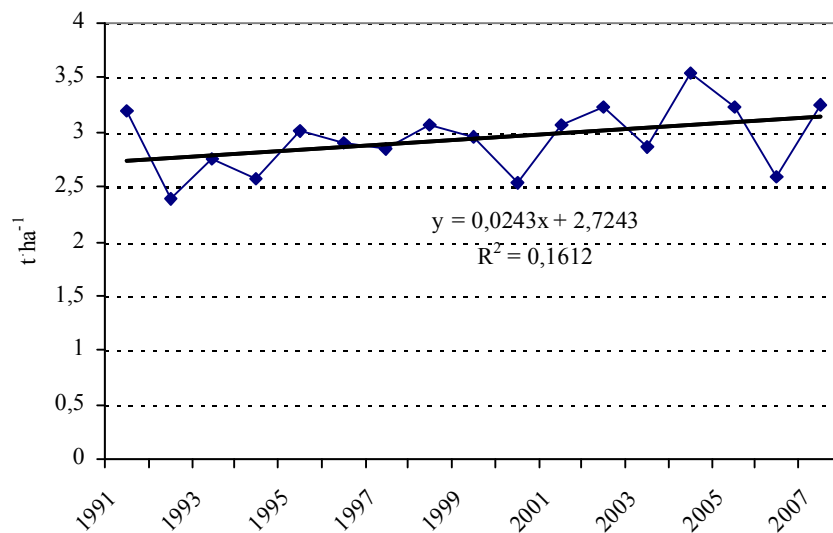
Jeśli chodzi o przyszłość owsa wyróżniającego się walorami fitosanitarnymi, to należy się spodziewać, że ze względu na małe zapotrzebowanie i niskie ceny na ziarno tego gatunku (14) tendencja do ciągłego ograniczania jego uprawy utrzyma się (tab. 1).

Reasumując, można przyjąć za bardzo prawdopodobną sytuację, w której zboża będą produkowane w roku 2020 na powierzchni 8,2 mln ha, w tym 2,15 mln ha pszenicy, 1,1 mln ha jęczmienia, 1,7 mln ha pszenżyta, 1,1 mln ha żyta, 0,9 mln ha mieszanki zbożowych, 0,8 mln ha kukurydzy i 0,45 mln ha owsa (tab. 1).

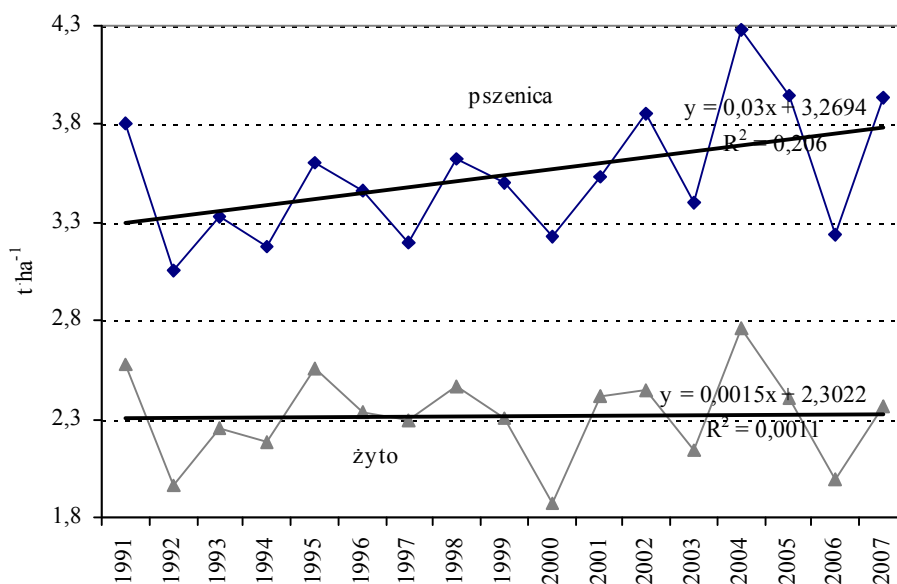
Plony

Plony ziarna zbóż w Polsce podlegają bardzo dużym wahaniom. W latach 1990–2007, które zostały wzięte pod uwagę dla określenia trendu zmian, mieściły się one w zakresie $2,5\text{--}3,5\text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$. Linia trendu wskazuje, że przeciętne plony zbóż w Polsce w 2020 roku przekroczą $3,4\text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$, a więc zbliżą się do rekordowego poziomu osiągniętego w roku 2004 (rys. 7), w którym warunki pogody były bardzo sprzyjające. Ta prognoza zdaniem autorów pracy wydaje się być trochę zaniżona. Zakładamy bowiem, że w najbliższych latach postęp technologiczny nabierze pewnego przyspieszenia, czemu będą sprzyjać między innymi przemiany wielkości gospodarstw. W związku z tym plony zbóż w 2020 roku osiągną poziom $3,75\text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$. Takie plony, przy założonym wcześniej areale 8,2 mln ha, dałyby zbiory roczne przekraczające 30 mln ton ziarna.

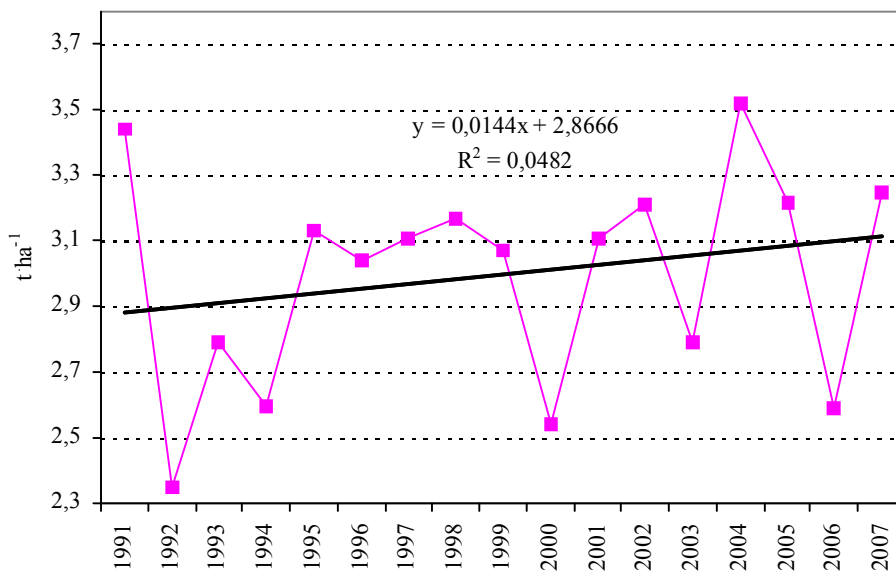
Na podstawie trendów plonów przedstawionych na rysunkach 7-11 można przypuszczać, że największy wpływ na wzrost średnich plonów zbóż będą miały gatunki najintensywniej uprawiane w Polsce, tj. pszenica, kukurydza i pszenżyto. Naszym zdaniem należy dołączyć do tej grupy także gatunek najmniej intensywnie uprawiany, czyli żyto. Zakładamy, że wzrost plonów żyta będzie wyraźnie większy niż określa to trend (rys. 8), a zasadniczy wpływ na to będzie miał wzrost cen na ziarno żyta na cele chlebowe. Ponadto ważną rolę w podwyższeniu plonów żyta może odegrać upowszechnianie odmian mieszańcowych, które plonują nawet o kilkanaście procent wyżej niż formy populacyjne.



Rys. 7. Plony ziarna zbóż w Polsce z wyznaczoną linią trendu (1991–2007)
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).

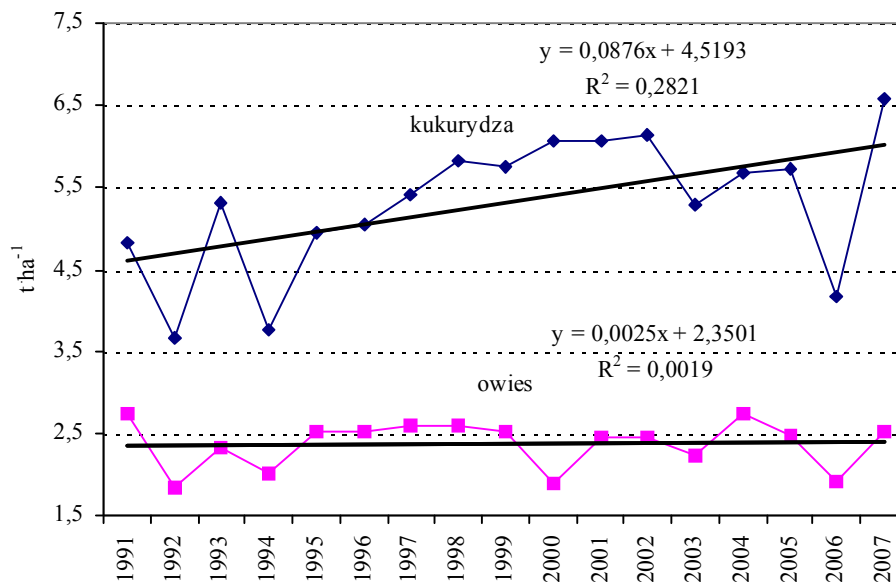


Rys. 8. Plonowanie pszenicy i żyta z wyznaczonymi liniami trendu (1991–2007)
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).



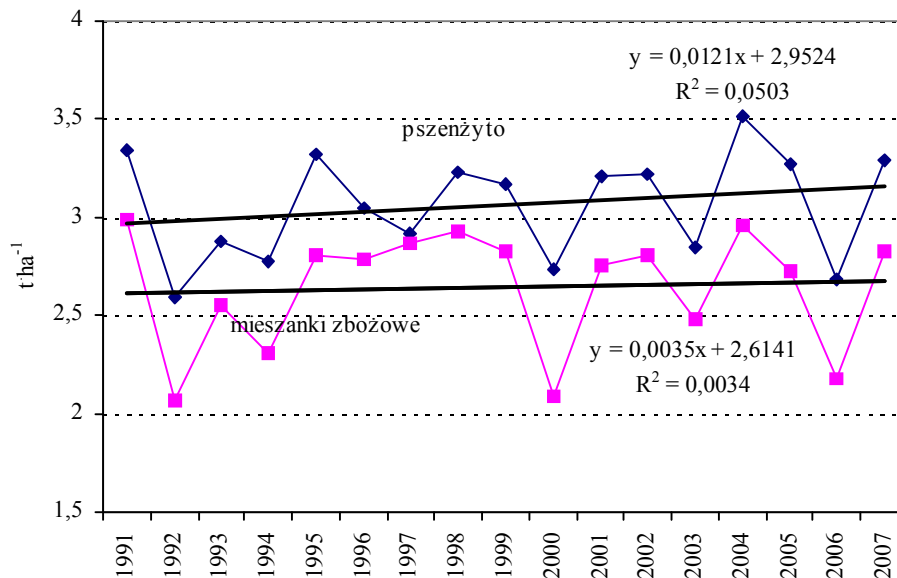
Rys. 9. Plonowanie jęczmienia z wyznaczoną linią trendu (1991–2007)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).



Rys. 10. Plonowanie kukurydzy i owsa z wyznaczonymi liniami trendu (1991–2007)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).

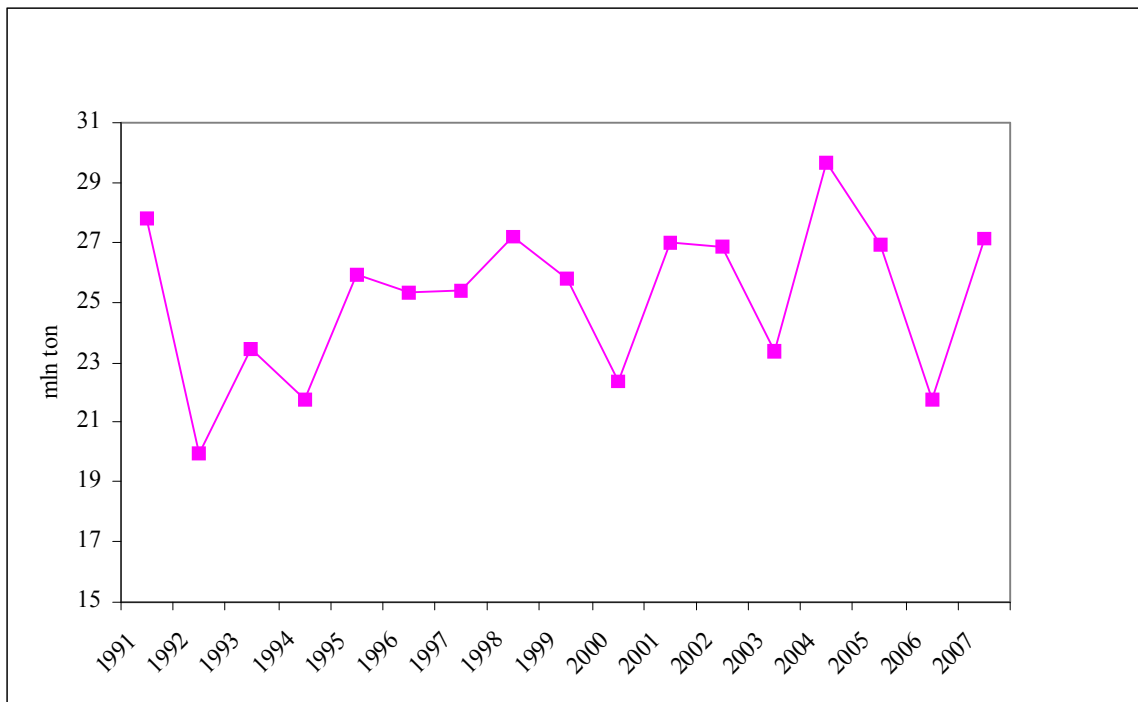


Rys. 11. Plony pszenżyta i mieszanek zbożowych z wyznaczonymi liniami trendu (1991–2007)
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).

Przy analizie zmienności plonów w poszczególnych latach nasuwa się pytanie, czy w przyszłości wahania te będą także tak duże? Jeśli zauważymy, że czynnikiem decydującym o tych wahaniami jest duża zmienność warunków meteorologicznych w poszczególnych latach, a ponadto przyjmiemy jako pewnik, że w związku ze zmianami klimatu stopień tej zmienności jeszcze się pogłębi, to należy przyjąć, że wahania plonów w przyszłości także będą duże. Można jednak przypuszczać, że rozwój technologii produkcji oraz postęp biologiczny przynajmniej w pewnym stopniu wielkość tych wahań będą łagodzić.

Import ziarna zbóż

Oprócz ziarna wyprodukowanego w kraju dostępne jest na rynku ziarno z importu. Jego ilość była w analizowanym okresie bardzo zmienna. Zwykle nie przekraczała 1 mln ton, ale zdarzały się lata, w których sprowadzano do Polski nawet 3,5 mln ton (10, 11). Zmienność ilości importowanego ziarna wynikała przede wszystkim z dużych różnic w wielkości zbiorów w poszczególnych latach (rys. 12). Z przedstawionych w poprzednich rozdziałach prognoz wynika, że ilość ziarna produkowanego w Polsce w 2020 roku będzie o wiele większa niż obecnie. Można zatem oczekiwać, że konieczność importu ograniczy się tylko do lat dużego nieurodzaju, natomiast coroczny import będzie dotyczył tylko pszenicy twardej, której produkcja w Polsce jest w zasadzie niemożliwa (niski plon i niezadowalająca jakość).



Rys. 12. Zbiory ziarna zbóż w Polsce w latach 1991–2007

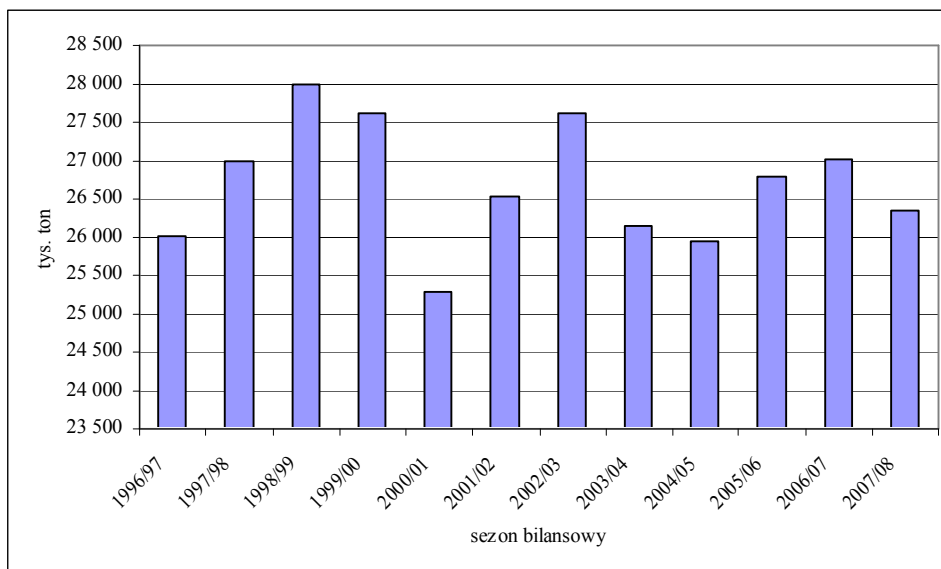
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).

Zużycie ziarna zbóż – stan obecny i przyszłość

Zużycie ziarna zbóż w Polsce utrzymywało się na dość stabilnym poziomie, mieszczącym się w ostatnich dziesięciu latach zwykle w granicach 26-28 mln ton. Choć zdarzały się lata wyraźnie mniejszego zużycia (rok bilansowy 2000/2001); (rys. 13).

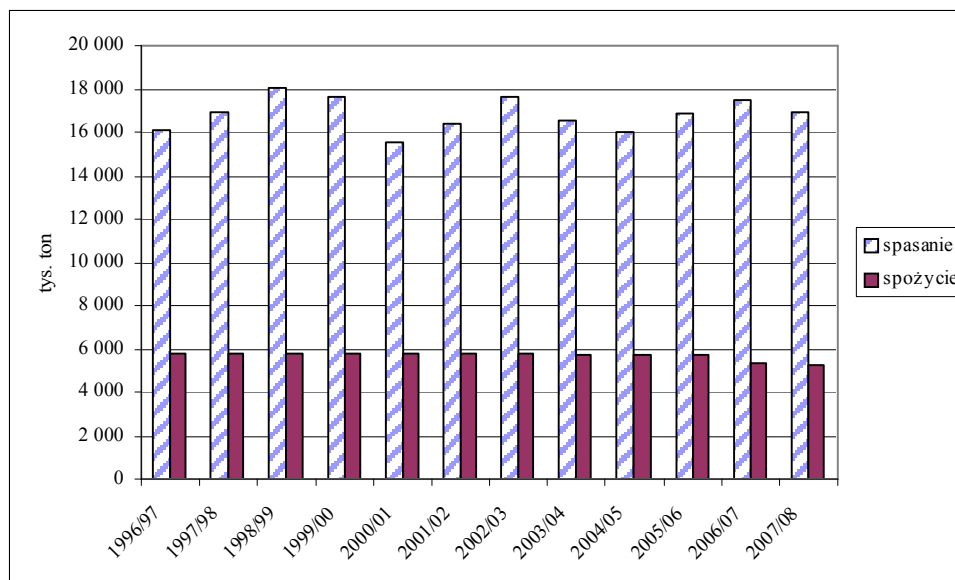
Na paszę zużywa się w Polsce ponad 16 mln ton ziarna rocznie (rys. 14), co stanowi więcej niż 60% krajowego zużycia. Przy czym ilość ta podlega dość dużym wahaniom związanym przede wszystkim z cyklami produkcji żywca wieprzowego. W naszej prognozie zakładamy, że wielkość produkcji zwierzęcej w Polsce będzie wyznaczana głównie przez zapotrzebowanie rynku wewnętrznego. Dlatego przewidujemy, że zmiany w zapotrzebowaniu na ziarno paszowe w ciągu najbliższych kilkunastu lat będą małe, choć można zakładać pewne (niewielkie) zmniejszenie zapotrzebowania na takie ziarno w związku ze wzrostem efektywności skarmiania pasz. Nie wydaje się natomiast, że dojdzie do zwiększenia zapotrzebowania na pasze w związku z produkcją zwierzęcą na cele eksportowe, w szczególności do Ukrainy i Rosji. Kraje te bowiem posiadają obecnie duże nadwyżki w produkcji ziarna zbóż i najprawdopodobniej w stosunkowo krótkim czasie rozwiną chów zwierząt w stopniu warunkującym nasycenie rynku wewnętrznego.

Spżycie – drugi pod względem udziału element bilansu zbóż był bardzo stabilny przez większość omawianego okresu, ale w sezonie 2005/2006 wystąpił zauważalny spadek zużycia ziarna na ten cel, który pogłębił się w kolejnym sezonie 2006/2007



Rys. 13. Zużycie krajowe ziarna zbóż w Polsce w latach 1996–2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).

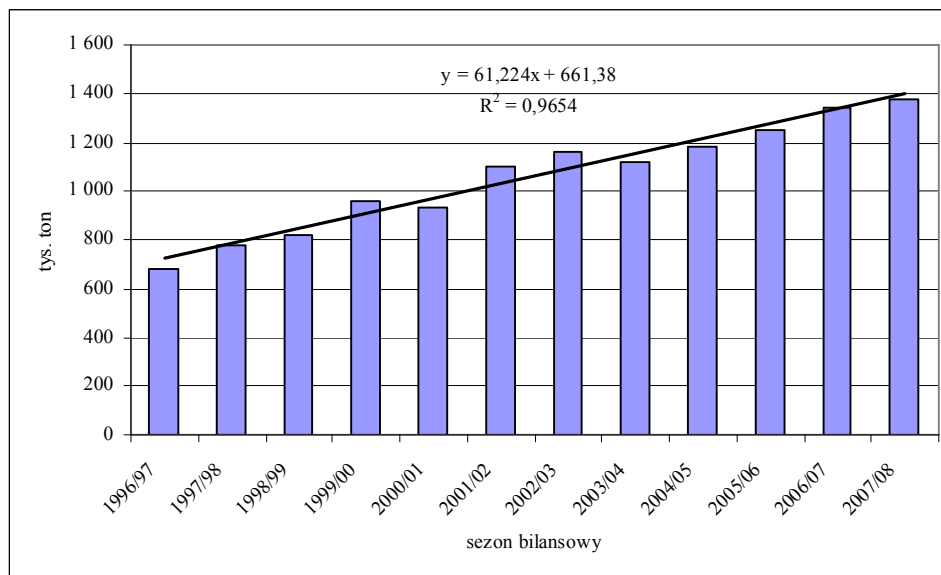


Rys. 14. Spasanie i spożycie ziarna zbóż w Polsce w latach 1996–2007

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).

(rys. 14). Według prognoz IERiGŻ-PIB taki poziom spożycia utrzyma się także w sezonie 2008/2009 (10). Niewykluczone zatem, że kolejne lata przyniosą dalsze zmniejszenie wykorzystania ziarna na cele spożywcze. Prognozując przyszłość w zakresie ilości ziarna zużywanego na cele spożywcze należy także wziąć pod uwagę czynnik demograficzny. Prognozy GUS (16) wskazują, że w roku 2020 liczba mieszkańców naszego kraju zmniejszy się o około 0,5 mln, a to, jak wynika z obliczeń, będzie czynnikiem ograniczającym zapotrzebowanie na ziarno jakościowe o około 1,3%.

Zużycie przemysłowe ziarna utrzymuje się na niskim poziomie, ale od roku 1997 nieprzerwanie (choć powoli) rośnie (rys. 15). Z analiz IERiGŻ-PIB (10) wynika, że w bieżącym sezonie przekroczy 5% zużycia krajowego. Dalszy wzrost zużycia przemysłowego najprawdopodobniej związany będzie ze zwiększaniem produkcji biopaliw. Wprawdzie rok 2007, w którym obserwowano bardzo wysokie ceny zbóż przyniósł bardzo intensywną krytykę tego kierunku wykorzystania ziarna, ale już stosunkowo wysokie zbiory w roku 2008 i związany z tym bardzo duży spadek cen skupu spowodowały, że rozważania na temat możliwości wykorzystywania w Polsce ziarna zbóż do produkcji biopaliw stały się znowu realne. Zgadza się, że słuszne jest ustalenie jako priorytetu w produkcji zbóż zabezpieczenie potrzeb żywnościowych i paszowych kraju. Jednak, jak zauważono wcześniej, produkcja ziarna zbóż w Polsce będzie dość szybko wzrastać, podczas gdy produkcja zwierzęca i jego wykorzystanie na cele konsumpcyjne będzie utrzymywać się na podobnym jak obecnie poziomie, a nawet w niewielkim stopniu się zmniejszy. Można się zatem spodziewać, że w kolejnych latach będą pojawiały się coraz większe nadwyżki ziarna, które będą mogły być wy-



Rys. 15. Zużycie przemysłowe ziarna zbóż w Polsce w latach 1996–2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10, 11).

korzystane głównie do produkcji biopaliw. Ewentualny eksport ziarna do krajów ościenych nie może być brany pod uwagę, bo wszyscy nasi sąsiedzi (podobnie jak Polska) będą posiadać także nadwyżki ziarna. W szczególności większych nadwyżek niż obecnie można się spodziewać w sąsiadującej z Polską Ukrainie. Natomiast eksport ziarna do krajów znajdujących się dalej będzie raczej nieopłacalny.

Szczegółowy bilans zbóż w Polsce został przedstawiony w tabeli 2 dla sezonu 2006/2007 (12). Jak z niej wynika dość dużą część ziarna (ponad 6% całkowitego zużycia) zużywa się w naszym kraju na nasiona. Jeśli założymy, że nadchodzące lata przyniosą dużą poprawę w zakresie jakości stosowanego materiału siewnego, to musimy założyć także zmniejszenie ilości ziarna wykorzystywanego na ten cel.

Tabela 2

Bilans zbóż w Polsce w roku 2006/2007 (12)

Wyszczególnienie	Zboża ogółem	Pszenica miękka	Pszenica twarda	Żyto	Jęczmień	Owies i mieszanki zbożowe	Pszenżyto	Kukurydza	Zboża pozostałe
Zużycie krajowe (tys. ton)	27072	9178	156	2809	3940	4690	4030	2186	83
Zużycie krajowe (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nasiona	6,36	6,21	-	9,15	5,89	8,14	6,70	0,37	3,61
Straty	3,84	4,48	-	3,56	3,37	3,11	3,97	3,89	3,61
Spasanie	65,02	44,7	-	31,14	71,57	88,49	89,08	93,32	33,73
Zużycie przemysłowe	4,95	1,31	-	20,64	15,36	0,26	0,25	1,14	-
Spożycie	19,8	43,3	100	35,49	3,81	-	-	1,28	59,04

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (10).

Podsumowanie

W ciągu najbliższych kilkunastu lat na rynku zbóż zajdą duże zmiany. Przewiduje się, że istotnemu zwiększeniu ulegnie areal uprawy pszenżyta i kukurydzy, zaś powierzchnia uprawy mieszanek zbożowych, pszenicy, żyta i owsa wyraźnie się zmniejszy, natomiast popularność jęczmienia nie zmieni się. Jednocześnie ze zmianami zainteresowania poszczególnymi gatunkami zbóż postępować będą zmiany w ich plenności, co w efekcie doprowadzi do zwiększenia krajowych zbiorów o około 10%. W związku z brakiem możliwości rozwoju produkcji zwierzęcej, powstające nadwyżki produkcji ziarna będą wykorzystywane do produkcji bioenergii.

Literatura

1. Grabiński J.: Przyrodnicze i ekonomiczne uwarunkowania produkcji żyta w Polsce. *Wiś Jutra*, 2007, **4**: 15-16.
2. Jaśkiewicz B.: Stan aktualny i perspektywy uprawy pszenżyta w Polsce. *Wiś Jutra*, 2007, **4**: 11-12.
3. Kisiel M.: Zapotrzebowanie krajowe na ziarno zbóż o różnych kierunkach użytkowania. *Pam. Puł.*, 1999, **114**: 167-175.
4. Kołaczyńska - Janicka M.: Przemiany w polskim rolnictwie. *Wiś Jutra*, 2005, **8/9**: 1-3.
5. Krasowicz S.: Możliwości dostosowania produkcji roślinnej w różnych regionach Polski do wymogów Unii Europejskiej. *Rocz. Nauk. SERiA*, 2006, **8(4)**: 187-192.
6. Kukuła S., Krasowicz S.: Główne problemy i uwarunkowania zrównoważonego rozwoju rolnictwa w Polsce. *Probl. Inż. Rol.*, 2007, **1**: 5-15.
7. Kuś J., Faber A., Madej A.: Przewidywane kierunki zmian w produkcji roślinnej w ujęciu regionalnym. *IUNG-PIB Puławy, Raporty PIB*, **3**: 195-210.
8. Kuś J., Krasowicz S.: Stan aktualny i perspektywy uprawy zbóż w Polsce w świetle badań środowiskowych i technologicznych. *Zag. Ekon. Rol.*, 2004, **3**: 25-43.
9. Łopaciuk W., Drożdż J., Krzemieński M., Włodarczyk M.: Rynek zbóż - stan i perspektywy. *IERiGŻ, ARR, MRiRW*, Warszawa, czerwiec 2008.
10. *Rocznik Statystyczny GUS, 1970–1997*.
11. *Rocznik Statystyczny. GUS Warszawa, 1998–2007*.
12. *Strategia rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa na lata 2007–2013 (z elementami prognozy do roku 2020)*. MRiRW, Warszawa 2005.
13. Sułek A.: Główne problemy produkcji i wykorzystania owsa. *Wiś Jutra*, 2007, **4**: 13-14.
14. *Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowia zwierząt gospodarskich w 2007 r.*, GUS Warszawa, 2007, 1-171.
15. Walińska M. i in.: Prognoza ludności na lata 2008–2035. GUS Warszawa, 2008, http://www.stat.gov.pl/gus/45_4514_PLK_HTML.htm

Adres do korespondencji:

doc. dr hab. Jerzy Grabiński
Zakład Uprawy Roślin Zbożowych
IUNG-PIB
ul. Czartoryskich 8
24-100 Puławy
tel.: (081) 886-34-21
e-mail: jurek@iung.pulawy.pl