

PRODUKCJA KUKURYDZY W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM

ALEKSANDER SZMIGIEL, ANDRZEJ OLEKSY, PAWEŁ FRĄK

Instytut Produkcji Roślinnej, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

kszur@ur.krakow.pl

Synopsis. W pracy przedstawiono zmiany w powierzchni zasiewów, plonowaniu i zbiorach kukurydzy uprawianej na ziarno i zieloną masę w województwie małopolskim od chwili jego powstania do roku 2009, na tle zmian jakie miały miejsce w Polsce. Od roku utworzenia województwa małopolskiego (1999) powierzchnia zasiewów kukurydzy uprawianej na ziarno wzrosła z 5,64 tys. ha do 14,64 tys. ha, a plony ziarna zwiększyły się z 5,08 t·ha⁻¹ do 6,43 t·ha⁻¹. Natomiast w Polsce powierzchnia zasiewów kukurydzy uprawianej na ziarno wzrastała w omawianych latach szybciej, a plony ziarna wolniej. W latach 1999–2009 powierzchnia zasiewów kukurydzy uprawianej na zieloną masę wzrosła w Polsce z 145,84 tys. ha do 420,0 tys. ha (tj. o 288%), natomiast w województwie małopolskim utrzymywała się na zbliżonym poziomie. Nie zanotowano postępu w plonach zielonej masy kukurydzy. Zarówno w kraju jak i w województwie małopolskim plon utrzymywał się na zbliżonym poziomie. W pracy dokonano analizy wpływu pogody na plonowanie kukurydzy w województwie małopolskim.

Słowa kluczowe – key words: kukurydza – *maize*, powierzchnia – *sown area*, plon ziarna – *yield of grain*

WSTĘP

Kukurydza należy do najważniejszych i najbardziej wydajnych roślin uprawnych w świecie. W roku 2009 globalne zbiory ziarna kukurydzy wynosiły 822,7 mln ton, podczas gdy pszenicy 685,6 mln ton, a ryżu 685,2 mln ton [Rocznik Statystyczny 1960–2010]. Również w Europie i w Polsce znaczenie gospodarcze kukurydzy jest duże i stale wzrasta [Dubas 2003, Dubas i Michalski 2005, Michalski 2004, Rocznik Statystyczny 1960–2010, Roczniki Statystyczne województwa małopolskiego 2000–2010, Sulewska 1997].

Powierzchnia uprawy kukurydzy w świecie i w Polsce w okresie powojennym podlegała dużym zmianom. Uzyskano też znaczny postęp w plonach ziarna. W latach 1948–1952 powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno w świecie wynosiła 93,5 mln ha, a średnie plony 1,56 t·ha⁻¹. W tym czasie w Polsce powierzchnia uprawy wynosiła 4 tys. ha, a plon ziarna 1,5 t·ha⁻¹. W latach 1986–1988 kukurydza była uprawiana na powierzchni 125 mln ha, średni plon wynosił 3,5 t·ha⁻¹, a w Polsce powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno wynosiła 40 tys. ha, plon 4,93 t·ha⁻¹. W roku 2009 powierzchnia zasiewów w skali światowej wynosiła ponad 158 mln ha, a plon ziarna wynosił średnio 5,16 t·ha⁻¹. W Polsce powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno wzrosła do 274 tys. ha, a plon ziarna do 6,23 t·ha⁻¹. Głównym kierunkiem użytkowania kukurydzy jest jej uprawa na ziarno, ale na znacznej powierzchni jest kukurydza uprawiana na zieloną masę, a także na CCM [Dubas 2003, Dubas i Michalski 2005, Michalski 2004, Sulewska 1997]. Kukurydza jest gatunkiem silnie reagującym na warunki siedliskowe, zwłaszcza przebieg pogody [Dubas 2003, Dubas i Michalski 2005, Jakacka 1996, Kenny i Harrison 1992, Michalski i in. 1996, Oleksy i Szmigiel 2001, Reidsma i in. 2009, Sulewska 1997, 2004, Szmigiel 1998, 1999, Szmigiel i Kiełbasa 2004, Szmigiel i Oleksy 2004]. Plony kukurydzy zależą także w dużym stopniu od intensywności technologii uprawy, zwłaszcza nawożenia, gdyż wymagania

pokarmowe ma bardzo duże [Dubas 2003, Jankowiak i in. 1997, Jeśmanowicz i Ruszkowski 1981, Oleksy i Szmigiel 2001, Szmigiel 1998, 1999, Szmigiel i Kielbasa 2004, Szmigiel i Oleksy 2004].

Celem niniejszej pracy było poznanie zmian w powierzchni zasiewów i plonach kukurydzy uprawianej na ziarno i zieloną masę w województwie małopolskim na tle zmian zachodzących w kraju w latach 1999–2009. Ponadto dokonano oceny wpływu przebiegu pogody w tym okresie na jej plonowanie.

MATERIAŁ I METODY

Materiały źródłowe stanowiły dane statystyczne GUS (Roczniki Statystyczne), Urzędu Statystycznego w Krakowie (Roczniki Statystyczne woj. małopolskiego), dane meteorologiczne Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz stacji meteorologicznej Zakładu Szczegółowej Uprawy Roślin w Prusach koło Krakowa.

W pracy przedstawiono powierzchnię zasiewów, plon i zbiory ziarna w Polsce i województwie małopolskim oraz powierzchnię zasiewów, plon i zbiory zielonej masy kukurydzy w Polsce i województwie małopolskim.

Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla województwa małopolskiego wynosi 69,3, co przy średniej krajowej 66,6 plasuje woj. małopolskie na piątym miejscu w kraju. Wskaźnik bonitacji jakości rolniczej gleb wynosi 53,6 (5 miejsce w kraju), agroklimatu 9,3 (12 miejsce w kraju), warunki wodne 4,0 (1 miejsce w kraju). Należy jednak podkreślić, że na warunki siedliskowe województwa duży wpływ mają rejony podgórskie i górskie, gdzie kukurydza na zieloną masę jest uprawiana sporadycznie, a na ziarno nie jest uprawiana. Tak więc na terenach nizinnych woj. małopolskiego gdzie uprawiana jest kukurydza, warunki glebowe i temperatura są znacznie korzystniejsze, a warunki wodne gorsze w porównaniu do średniej dla województwa.

W latach 1999–2009 przebieg pogody w woj. małopolskim był zróżnicowany (tab. 1). Na terenach nizinnych województwa, gdzie uprawiana jest kukurydza najwyższe opady wystąpiły

Tabela 1. Warunki pogodowe dla terenów nizinnych woj. małopolskiego w latach 1999–2009

Table 1. Weather conditions for the lowland Malopolska province in the years 1999–2009

Rok <i>Year</i>	Suma opadów za okres wegetacji kukurydzy <i>Total rainfall for the growing season of maize</i>	Średnia temperatura powietrza w okresie wegetacji kukurydzy <i>Average air temperature during the vegetation period of maize</i>
1999	409	15,9
2000	432	16,2
2001	538	15,4
2002	322	15,5
2003	370	16,7
2004	284	14,6
2005	389	15,6
2006	275	16,1
2007	534	16,4
2008	376	15,2
2009	557	16,0
Średnia – <i>Mean</i>	420	14,3

w latach 2001 i 2007, w których suma opadów w okresie wegetacji kukurydzy wynosiła odpowiednio 538 i 534 mm, przy średniej wieloletniej wynoszącej 420 mm. Bardzo suchymi sezonami wegetacyjnymi charakteryzowały się lata: 2004 i 2006, w których opady w okresie wegetacji kukurydzy były niższe od średniej o 136 i 145 mm, umiarkowanie suchy był rok 2002 o sumie opadów niższej od średniej o 98 mm. We wszystkich latach omawianego okresu temperatura powietrza sprzyjała uprawie kukurydzy, była zawsze wyższa od średniej wieloletniej, w roku 2004 nieznacznie, a w latach: 1999 – o 1,6°C, 2003 – o 2,4°C, 2007 – o 2,1°C. Wielolecie obejmowało lata 1961–1998.

WYNIKI BADAŃ

W roku 1999 powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno w Polsce wynosiła 104,2 tys. ha, a na zieloną masę 145,8 tys. ha, co stanowiło łącznie 250 tys. ha. Średni plon ziarna wynosił 5,75 t·ha⁻¹, a zielonej masy 41,0 t·ha⁻¹ (tab. 2 i 4). W roku tym w województwie małopolskim kukurydzę uprawiano na powierzchni 100,15 tys. ha, w tym na ziarno 5,64 tys. ha, a na zieloną masę 4,38 tys. ha. Plon ziarna wynosił 5,08 t·ha⁻¹, a zielonej masy 45,1 t·ha⁻¹ (tab. 3 i 5). Po roku 1999 powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno w Polsce systematycznie rosła do 411,7 tys. ha w roku 2004, co stanowi wzrost prawie czterokrotny. Przez kolejne trzy lata powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno obniżała się. W roku 2008 nastąpił wzrost uprawy, a w roku 2009 zanotowano ponowny spadek. Powierzchnia uprawy kukurydzy na zieloną masę wzrastała w omawianym okresie każdego roku kilkanaście do kilkudziesięciu procent, osiągając w roku 2009 powierzchnię 420 tys. ha. W tym czasie w województwie małopolskim powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno również wzrastała, ale wolniej. W roku 2004 wzrost powierzchni uprawy kukurydzy na ziarno wyniósł 237%, w stosunku do roku 1999. W latach 2006–2007 powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno uległa obniżeniu, by podobnie jak w całym kraju ponownie wzrosnąć w 2008 roku. W omawianym dziesięcioleciu powierzchnia uprawy kuku-

Tabela 2. Powierzchnia zasiewów, plon ziarna i zbiory kukurydzy w Polsce
Table 2. Sown area, yield of grain and crop production of maize in Poland

Rok Year	Powierzchnia zasiewów Sown area		Plon ziarna Yield of grain		Zbiory Crop	
	tys.–thous. ha	%	t·ha ⁻¹	%	tys.–thous. ton	%
1999	104,2	100	5,75	100	599	100
2000	152,3	146	6,06	105	923	154
2001	224,4	215	6,07	106	1362	227
2002	318,7	305	6,16	107	1962	328
2003	356,3	342	5,29	92	1884	315
2004	411,7	395	5,69	99	2344	391
2005	339,3	326	5,73	100	1945	325
2006	303,0	297	4,16	72	1261	269
2007	262,0	251	6,57	114	1722	287
2008	317,2	304	5,81	101	1843	307
2009	274,0	263	6,23	108	1707	285

Tabela 3. Powierzchnia zasiewów, plon ziarna i zbiory kukurydzy w województwie małopolskim
 Table 3. Sown area, yield of grain and crop production of maize in Malopolska province

Rok Year	Powierzchnia zasiewów Sown area		Plon ziarna Yield of grain		Zbiory Crop	
	tys.–thous. ton	%	t·ha ⁻¹	%	tys. – thous. ton	%
1999	5,64	100	5,08	100	28,7	100
2000	8,02	142	5,15	101	41,3	144
2001	8,28	147	4,91	97	40,6	117
2002	11,20	199	5,82	115	65,2	227
2003	12,48	221	5,45	107	68,1	237
2004	13,35	237	5,93	117	79,2	276
2005	13,23	235	6,19	122	81,9	285
2006	10,96	194	5,08	100	55,7	194
2007	12,06	213	6,35	125	76,7	267
2008	14,64	260	6,43	127	94,2	328
2009	11,06	196	6,11	121	68,1	327

Tabela 4. Powierzchnia zasiewów, plon zielonej masy i zbiory kukurydzy w Polsce
 Table 4. Sown area, yield of feed and crop production of maize in Poland

Rok Year	Powierzchnia zasiewów Sown area		Plon zielonej masy Yield of feed		Zbiory Crop	
	tys.– thous. ton	%	t·ha ⁻¹	%	tys.– thous. ton	%
1999	145,8	100	41,0	100	5976	100
2000	162,4	111	42,9	105	6977	117
2001	179,5	123	45,1	110	8101	136
2002	196,1	134	43,0	105	8435	141
2003	239,2	164	40,0	98	9581	160
2004	289,5	199	41,8	102	12099	202
2005	325,7	223	39,1	95	12734	213
2006	355,8	244	32,4	79	11578	193
2007	367,5	252	47,6	116	17493	293
2008	415,7	285	41,2	100	17127	287
2009	420,0	288	44,8	109	18816	315

rydzy na zieloną masę w województwie małopolskim była najwyższa w roku 2000 i wynosiła 5,38 tys. ha. W latach następnych areal uprawy zmieniał się w granicach 3,29 tys. ha w 2002 roku do 4,71 tys. ha w 2008 roku.

W latach 1999–2009 plon ziarna kukurydzy w naszym kraju wynosił od 4,16 do 6,57 t·ha⁻¹. Nie stwierdzono dużego postępu w plonie ziarna w omawianym okresie. W województwie małopolskim w pierwszych pięciu latach omawianego okresu plon ziarna był niższy w porównaniu

Tabela 5. Powierzchnia zasiewów, plon zielonej masy i zbiory kukurydzy w województwie małopolskim

Table 5. Sown area, yield of feed and crop production of maize in Malopolska province

Rok Year	Powierzchnia zasiewów Sown area		Plon zielonej masy Yield of feed		Zbiory Crop	
	tys. – thous. ton	%	t·ha ⁻¹	%	tys. – thous. ton	%
1999	4,38	100	45,1	100	198	100
2000	5,38	123	46,7	104	251	127
2001	4,00	91	45,6	101	182	92
2002	3,29	75	48,9	108	161	81
2003	4,40	101	43,5	96	192	97
2004	3,85	88	46,2	102	178	90
2005	3,99	91	46,0	102	184	93
2006	4,64	106	36,1	80	168	85
2007	4,46	102	44,4	98	198	202
2008	4,71	108	43,3	96	204	103
2009	4,39	100	42,6	94	187	94

ze średnią krajową o 0,59 t·ha⁻¹, a od roku 2003 był wyższy w dwóch ostatnich latach średnio o 0,32 t·ha⁻¹. Plon zielonej masy kukurydzy w Polsce w latach 1999–2009 wahał się od 32,4 t·ha⁻¹ do 47,6 t·ha⁻¹, a w województwie małopolskim był wyższy o 3,3 t·ha⁻¹ i wahał się od 36,1 do 48,9 t·ha⁻¹. Zarówno w całym kraju jak i województwie małopolskim plon zielonej masy kukurydzy w pierwszych pięciu latach omawianego okresu był wyższy w porównaniu do kolejnych sześciu lat.

Najwyższy plon ziarna kukurydzy uzyskano w województwie małopolskim w roku 2007 i 2008 i wynosił odpowiednio: 6,35 i 6,43 t·ha⁻¹. Rok 2007 był bardzo mokry i ciepły, natomiast rok 2008 charakteryzował się opadami niższymi od średniej z wielolecia, a temperatura powietrza była wyższa o 1°C. Najniższy plon dała kukurydza w latach 1999, 2001 i 2006. Rok 2001 wyróżnił się najwyższą sumą opadów w całym jedenastoletnim okresie badań. Rok 2006 był rokiem bardzo suchym z sumą opadów niższych w okresie wegetacji kukurydzy w porównaniu do średniej wieloletniej o 136 mm tj. o 35%. Najwyższy plon zielonej masy kukurydzy w województwie małopolskim uzyskano w roku 2001 i 2007. Były to lata o najwyższych opadach i temperaturze powietrza wyższej od średniej z wielolecia o 1,1 i 2,2°C. Najniższy plon zielonej masy kukurydzy uzyskano w województwie małopolskim w roku najbardziej suchym, tj. 2006.

Zbiory ziarna kukurydzy wynikające z powierzchni uprawy oraz plonów wahały się w Polsce od 599 tys. ton w roku 1999 do 2 344 tys. ton w 2004 roku. W pierwszych trzech latach po roku 1999 zbiory ziarna kukurydzy systematycznie wzrastały, w roku 2003 były wyższe w porównaniu do pierwszego roku omawianego okresu o 328%. W województwie małopolskim zbiory ziarna w latach 1999–2009 wynosiły od 28,7 tys. ton w roku 1999 do 94,2 tys. ton w roku 2008 i podobnie jak w całym kraju największy przyrost zbiorów zanotowano w pierwszych latach omawianego okresu.

Zbiory zielonej masy kukurydzy w Polsce wynosiły od 5 976 tys. ton w roku 1999 do 18 816 tys. ton w 2009 roku. W województwie małopolskim zbiory zielonej masy kukurydzy wynosiły od 198 tys. ton w roku 1999 do 251 tys. ton w roku 2000. Zbiory zielonej masy kukurydzy w Polsce systematycznie wzrastały w całym omawianym okresie jedenastu lat, natomiast w województwie małopolskim były stabilne, a niewielkie różnice wynikały ze zmian w powierzchni uprawy i plonach w poszczególnych latach.

DYSKUSJA

Największym producentem kukurydzy w świecie są Stany Zjednoczone, w których w latach 1999–2009 powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno wynosiła 28,5–32,2 mln ha, a w roku 2007 przekroczyła 35 mln ha. Na dużej powierzchni kukurydza uprawiana jest także w Chinach – (25,9–31,2 mln ha) i Brazylii – (11,6–13,6 mln ha) [Faostat 2012]. W Europie głównymi producentami kukurydzy uprawianej na ziarno są Rumunia – 2,3 mln ha, Francja – 1,7 mln ha, Węgry – 1,2 mln ha [Eurostat 2012]. Najwyższe plony ziarna powyżej 10 t·ha⁻¹ średnio z lat 1999–2009 uzyskała Holandia, Nowa Zelandia i Chile. W Stanach Zjednoczonych średnie plony ziarna wynosiły w tym czasie 9,16 t·ha⁻¹. W Europie poza Holandią najwyższe plony ziarna uzyskiwano w Austrii, Hiszpanii i Francji [Faostat 2012, Eurostat 2012].

Uprawa kukurydzy na zieloną masę ma o wiele mniejsze znaczenie gospodarcze. Głównymi producentami tej formy użytkowania kukurydzy są kraje europejskie: Niemcy i Francja, w których powierzchnia uprawy wynosi odpowiednio 1,65 mln ha i 1,44 mln ha. Plony zielonej masy kukurydzy uzyskiwane w Polsce są zbliżone lub wyższe w porównaniu z naszymi najbliższymi sąsiadami, a w Europie wyższe plony uzyskiwane są w Grecji oraz we Włoszech [Eurostat 2012].

WNIOSKI

1. Powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno w województwie małopolskim zwiększyła się z 5,64 tys. ha w roku 1999, do 14,6 tys. ha w roku 2008, co stanowi wzrost o 160%. W analogicznym okresie w Polsce nastąpił wzrost o ponad 200%, a w roku 2004 o 295%.
2. Plon ziarna kukurydzy w Polsce w latach 1999–2002 był wyższy w stosunku do plonu uzyskiwanego w województwie małopolskim, a od roku 2003 plon uzyskiwany w województwie małopolskim był wyższy od plonu ziarna zanotowanego w kraju.
3. W ocenianym okresie powierzchnia zasiewów kukurydzy uprawianej na zieloną masę w Polsce systematycznie wzrastała, od 145,8 tys. ha w roku 1999 do 420,0 tys. ha w roku 2009. W województwie małopolskim utrzymywała się na zbliżonym poziomie z dużymi wahaniami w poszczególnych latach. Warunki pogodowe panujące na obszarze województwa małopolskiego w analizowanym okresie pozwoliły uzyskać wyższe plony zielonej masy w porównaniu do średnich w kraju.
4. Globalne zbiory ziarna kukurydzy w województwie małopolskim systematycznie wzrastały od 28,7 tys. ton w roku 1999 do 94,2 tys. ton w roku 2008. Zbiory zielonej masy kukurydzy w województwie małopolskim podlegały dużym wahaniami, co było wynikiem małych różnic w plonie, a dużych w powierzchni uprawy.

PIŚMIENNICTWO

- Dubas A. 2003. Kukurydza. W: Szczegółowa uprawa roślin. Z. Jasińska, A. Kotecki (red.) Wyd. AR Wrocław: 265–290.
- Dubas A., Michalski T. 2005. Kukurydza. W: Rynki i technologie produkcji roślin uprawnych. J. Chotkowski (red.) Wyd. PWN Warszawa: 224–237.
- Eurostat (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>).
- Faostat (<http://faostat.fao.org>).
- Jakacka M. 1996. Rozwój kukurydzy w warunkach górskich, wyżynnych i nizinnych. Wyd. IUNG Puławy, Ser. R 340: 5–62.
- Jankowiak J., Kruczek A., Fotyma E. 1997. Efekty nawożenia mineralnego kukurydzy na podstawie wyników badań krajowych. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 450: 79–116.
- Jeśmanowicz A., Ruszkowski M. 1981. Wpływ terminu siewu i gęstości siewu na produktywność kilku mieszańców kukurydzy uprawianej na ziarno. Pam. Puł. 75: 133–147.
- Kenny G.J., Harrison P.A. 1992. Thermal and moisture limits of grain maize in Europe: model testing and sensitivity to climate change. *Climate Res.* 2: 113–129.
- Michalski T., Sulewska H., Wałigóra H., Dubas A. 1996. Reakcja odmian kukurydzy uprawianej na ziarno na zmienne warunki pogodowe. *Rocz. Nauk Rol., Ser. A* 112(1–2): 103–110.
- Michalski T. 2004. Kierunki uprawy i wykorzystania kukurydzy w świecie i w Polsce. W: *Technologia produkcji kukurydzy*. A. Dubas (red.). Wyd. Wieś Jutra: 7–15.
- Oleksy A., Szmigiel A. 2001. Plonowanie odmian kukurydzy uprawianej na ziarno w warunkach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. *Zesz. Nauk. AR Kraków* 383, Rol. 58: 49–59.
- Reidsma P., Ewert F., Boogaard H., Van Diepen K. 2009. Regional crop modelling in Europe: The impact of climatic conditions and farm characteristics on maize yields. *Agric. Syst.* 100: 51–60.
- Rocznik Statystyczny. 1960–2010. GUS, Warszawa.
- Roczniki Statystyczne województwa małopolskiego. 2000–2010. US, Kraków.
- Sulewska H. 1997. Środowiskowe i ekonomiczne uwarunkowania uprawy i kierunków użytkowania kukurydzy w Polsce. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 450: 15–29.
- Sulewska H. 2004. Wymagania środowiskowe kukurydzy i możliwości uprawy w Polsce. W: *Technologia produkcji kukurydzy*. A. Dubas (red.). Wyd. Wieś Jutra: 16–23.
- Szmigiel A. 1998. Wpływ kierunków rzędów względem stron świata i rozmieszczenie nasion na plon ziarna kukurydzy. *Zesz. Nauk. AR Kraków* 330, Rol. 54: 239–244.
- Szmigiel A. 1999. Wpływ kierunków rzędów oraz gęstość siewu na plon i zawartość białka w ziarnie kukurydzy. *Rocz. Nauk Rol., Ser. A.* 114(1–2): 195–204.
- Szmigiel A., Kiełbasa S. 2004. Uprawa kukurydzy na ziarno w Kotlinie Sądeckiej. *Biul. IHAR* 231: 405–412.
- Szmigiel A., Oleksy A. 2004. Wpływ gęstości siewu na plon ziarna odmian kukurydzy o różnej klasie wczesności. *Biul. IHAR* 231: 437–444.

A. SZMIGIEL, A. OLEKSY, P. FRAŃK

MAIZE PRODUCTION IN MALOPOLSKA PROVINCE**Summary**

In paper changes of sown area, yield and crop production of maize for grain and feeds, at the beginning of Malopolska province formed, were presented. Since 1999, when Malopolska province has formed, the sown area of maize for grain raised from 5.64 thous. ha to 14.64 thous. ha, while yield raised from 5.08 t·ha⁻¹ to 6.43 t·ha⁻¹. Meanwhile, in Poland sown area of maize for grain raised faster, while yield raised slower. During 1999–2009 sown area of maize for feeds increased in Poland from 145.8 thous. ha to 420.0 thous.

ha (mean 288%), while in Malopolska province sustained in similar level. It hasn't noticed any progress of maize production for feeds both in country and in Malopolska province. In paper analysis of influence of wetaher conditions on maize yielding in Malopolska province was performed.