

KIERUNEK I UPROSZCZENIE PRODUKCJI A WYPOSAŻENIE GOSPODARSTW W BUDYNKI GOSPODARSKIE

Urszula Małaga-Toboła

Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Streszczenie. W pracy przedstawiono wyposażenie gospodarstw w budynki inwentarskie w zależności od kierunku i stopnia uproszczenia produkcji roślinnej oraz oszacowano stopień wykorzystania powierzchni budynków inwentarskich. Badania przeprowadzono w 116 rozwojowych obiektach położonych na terenie woj. małopolskiego. W badanych gospodarstwach odnotowano 369 szt. budynków gospodarskich z czego 71% stanowiły budynki murowane a 29% tzw. budynki lekkie. Średnia wartość odtworzeniowa budynków wynosiła 9,5 tys. zł·ha⁻¹ UR. Powierzchnia obiektów inwentarskich tj. obór i chlewni średnio wykorzystywana była zaledwie w 25%.

Słowa kluczowe: kierunek produkcji, uproszczenie produkcji, budynek gospodarski, budynek inwentarski

Wprowadzenie

Dążenie do zmniejszenia liczby gałęzi produkcyjnych i związane z tym dążenie do specjalizacji produkcji wynika z przesłanek racjonalnego gospodarowania czynnikami produkcji. Jednym z takich czynników w rolnictwie jest kapitał, którego składnikami są środki obrotowe i trwałe obejmujące m.in. budynki i budowle. Dla zabezpieczenia sprawnego przebiegu procesów produkcyjnych, gospodarstwa rolnicze muszą posiadać budynki i budowle inwentarskie i magazynowe, przystosowane do wielkości oraz rodzaju produkcji i przechowywanego materiału. Zatem wielkość oraz rodzaj budynków gospodarskich będzie wynikać z kierunku prowadzonej działalności [Tabor, Małaga-Toboła 2004; Tabor, Kuboń 2004, Kuboń 2006]. Większość gospodarstw specjalistycznych, niezależnie od kierunku, jest potencjalnie rozwojowa, wykazuje zatem duże zainteresowanie modernizacją i inwestowaniem w nowe technologie, w tym także w nowe budynki produkcyjne. Jednakże ocenia się, że dopiero gospodarstwa o wielkości ekonomicznej ponad 16 ESU planują działania inwestycyjne. Takich gospodarstw jest w Polsce ok. 90 tys., z czego jedynie 40% inwestuje w budynki gospodarskie. Niepełny stopień wykorzystania budynków produkcyjnych (według PSR z 2002 r. wykorzystanie obór i budynków wielofunkcyjnych wynosiło 77% a stodół - 84%) świadczy m.in. o dużym wpływie koniunktury na wybierane przez rolników kierunki produkcji. Rolnicy posiadają wolne powierzchnie produkcyjne, jednak w większości dotyczy to budynków niedostosowanych do nowoczesnych technologii produkcji [Lorencowicz, Włodarczyk 2009].

Cel, zakres pracy i metodyka pracy

Zachodzące przemiany strukturalne oraz możliwości wdrażania nowych technologii w produkcji rolnej, głównie zwierzęcej, skłaniają do zbilansowania zasobów budowlanych i określenia stopnia ich wykorzystania [Mulica, Hutnik 2007]. Stąd też celem opracowania było określenie liczby, rodzaju, powierzchni oraz wartości odtworzeniowej budynków gospodarskich, w zależności od kierunku i stopnia uproszczenia produkcji roślinnej. Określono ponadto stopień wykorzystania powierzchni budynków inwentarskich.

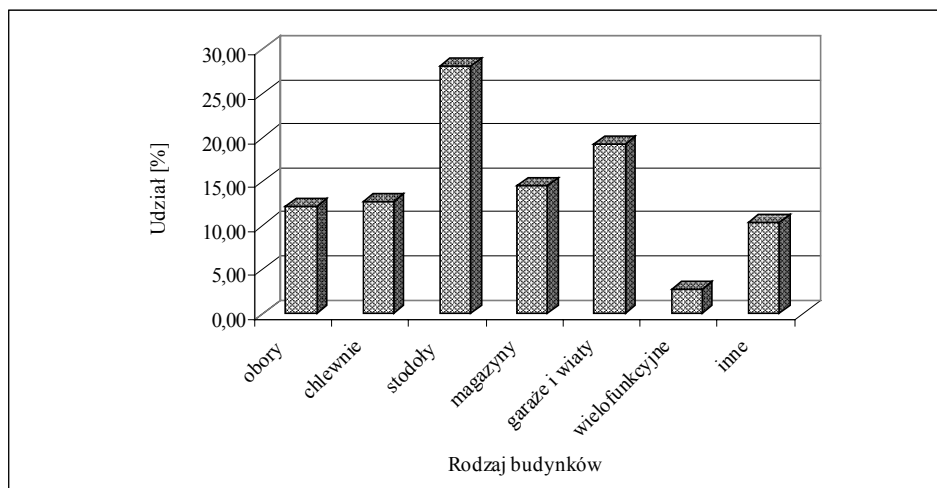
Zakresem badań objęto 116 rozwojowych gospodarstw rolnych położonych na terenie województwa małopolskiego. Dane do analizy pochodziły z wniosków składanych przez rolników do ARiMR o wsparcie finansowe z przeznaczeniem na rozwój inwestycji. Przyznane środki przeznaczone były głównie na modernizację budynków inwentarskich oraz na budowę nowych, głównie przechowalni warzyw i owoców.

Kierunek produkcji został określony na podstawie udziału poszczególnych działalności w tworzeniu ogólnej wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej w gospodarstwie. Gospodarstwa, w których udział jednego typu działalności przekracza 2/3 łącznej wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej nazywane są jednokierunkowymi (specjalistycznymi). Następnie obiekty, w których udział dwóch typów działalności zawiera się w przedziale od 1/3 do 2/3 łącznej wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej nazywane są dwubiegunowymi (dwukierunkowymi). Natomiast gospodarstwa, w których żaden z typów działalności nie przekracza 1/3 wartości tej nadwyżki zaliczane są do gospodarstw „mieszanych” [IGŻiE]. Na tej podstawie badane obiekty podzielono na 2 grupy (typy rolnicze), mianowicie: gospodarstwa jednokierunkowe – w tym specjalizujące się w produkcji roślinnej -98 gospodarstw i specjalizujące się w produkcji zwierzęcej – 8 gospodarstw oraz 18 gospodarstw dwukierunkowych, prowadzących produkcję mieszaną. Ponadto w obrębie pierwszej grupy wyróżniono obiekty warzywnicze (66), sadownicze (7), ogólnoroślinne (17) oraz zajmujące się chowem bydła (2), trzody chlewnej (5) i owiec (1).

Natomiast uproszczenie produkcji wynikało z liczby uprawianych grup roślin technologicznie jednorodnych, czyli takich, dla których można zastosować takie same zestawy maszyn. Liczba grup technologicznie jednorodnych roślin decydowała o stopniu uproszczenia. Wyróżniono 8 grup. Najwyższy I stopień uproszczenia obejmował tylko jedną grupę roślin a kolejne stopnie odpowiadały zwiększającej się liczbie grup roślin. Spośród badanych obiektów najwyższy (I) stopień uproszczenia osiągnęły 3 gospodarstwa, zaś najniższy (VIII) – 1 gospodarstwo. Zdecydowanie najwięcej - 35 gospodarstw (30,2%) znalazło się w grupie o V stopniu uproszczenia, zatem uprawiających 5 grup roślin technologicznie podobnych.

Wyniki badań

W badanych gospodarstwach odnotowano łącznie 369 budynków gospodarskich. Spośród nich najwięcej było stodoł (104 szt.), garaży i wiat (71 szt.) oraz magazynów (54 szt.). Budynki te stanowiły odpowiednio: 28,2; 19,2 i 14,6% łącznej ich liczby (rys. 1).

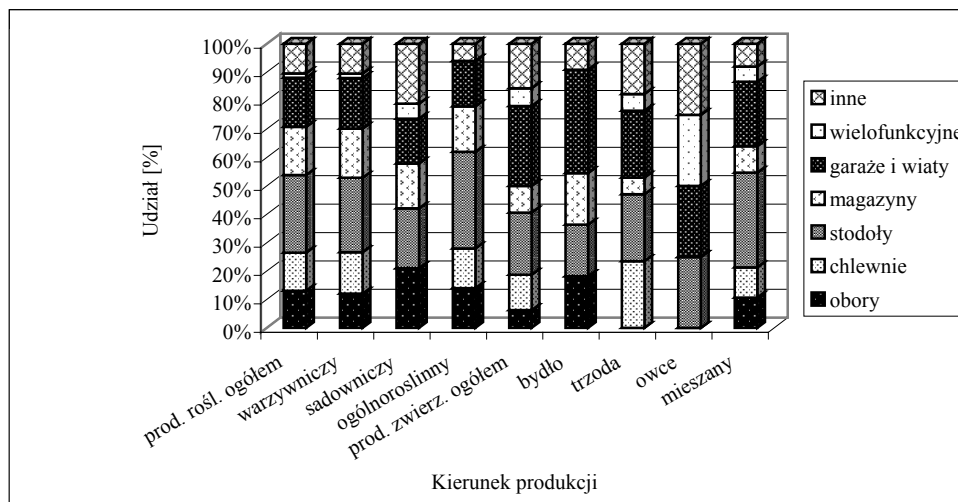


Źródło: badania własne autora

Rys. 1. Rodzaj budynków w badanych gospodarstwach
 Fig. 1. Types of buildings in the examined farms

Średnia wartość odtworzeniowa budynków wynosiła 9,5 tys. zł·ha⁻¹ UR. Najwyższą wartością charakteryzowały się paszarnie i suszarnie określane jako „inne” (1,8 tys. zł·ha⁻¹ UR) oraz chlewnie (1,5 tys. zł·ha⁻¹ UR). Natomiast w odniesieniu do stopnia uproszczenia produkcji – najniższa wartość występowała w grupie o najwyższym stopniu uproszczenia (4,6 tys. zł·ha⁻¹ UR), zaś najwyższa w gospodarstwie o najniższym stopniu uproszczenia (26,0 tys. zł·ha⁻¹ UR).

Kierunek prowadzonej działalności w dużej mierze decyduje o zapotrzebowaniu na określony rodzaj budynku produkcyjnego. Gospodarstwa specjalizujące się w produkcji roślinnej inwestują w stodoły, magazyny, przechowalnie, wiaty i silosy, natomiast gospodarstwa zajmujące się chowem zwierząt wykazują zapotrzebowanie na obory, chlewnie oraz stodoły. W badanych gospodarstwach dominowały stodoły oraz garaże i wiaty stanowiąc średnio odpowiednio: 25,9 i 22,5%. Natomiast na uwagę zasługuje fakt, że niezależnie od kierunku prowadzonej produkcji w analizowanych obiektach występował praktycznie każdy rodzaj budynku. Można zatem przypuszczać, że gospodarstwa te były dopiero na etapie przekształcania się w gospodarstwa specjalistyczne, co w konsekwencji powinno również zmniejszyć rodzaj i liczbę posiadanych budynków. Podkreślić należy również to, że jedynie w obiektach nastawionych na chów bydła nie było chlewni a w obiektach tuczających trzodę – obór. Natomiast w pozostałych grupach kierunkowych występowały budynki inwentarskie i stanowiły ok. 10% (rys. 2). Wyróżniono również budynki wielofunkcyjne, czyli takie, w których przebywało zarówno bydło jak i świnie. I w przypadku tych budynków widać różnicę między typami gospodarstw, bowiem w obiektach zajmujących się produkcją zwierzęcą było ich zdecydowanie więcej niż w obiektach specjalizujących się w produkcji roślinnej.



Źródło: obliczenia własne autora

Rys. 2. Budynki gospodarskie według kierunku produkcji
 Fig. 2. Farm buildings according to production trend. Source:

Spośród głównych grup kierunkowych największą łączną powierzchnią budynków gospodarskich wynoszącą 820,72 m² na gospodarstwo, odnotowano w obiektach prowadzących produkcję mieszaną (tab. 1).

Tabela 1. Powierzchnia budynków gospodarskich wg kierunku produkcji [m²·gosp.⁻¹]
 Table 1. Floor space of farm buildings according to production trend [m²·farm⁻¹]

Wyszczególnienie	Produkcja roślinna				Produkcja zwierzęca				Produkcja mieszana
	ogółem	w tym:			ogółem	w tym:			
		warzywnicza	sadownicza	ogólnoroslinna		bydło	trzoda	owce	
Obory	59,34	58,12	55,00	65,88	45,25	181,00	0,00	0,00	73,61
Chlewnie	52,38	55,44	0,00	62,06	204,38	0,00	327,00	0,00	101,78
Stodoły	146,67	151,52	85,14	153,18	217,63	202,50	259,40	39,00	175,61
Magazyny	61,97	61,55	101,29	47,41	63,00	107,00	58,00	0,00	42,39
Garaże i wiaty	124,76	131,97	35,43	133,53	154,38	206,00	162,40	11,00	267,17
Wielofunkcyjne	19,10	24,38	15,71	0,00	50,63	0,00	47,00	170,00	44,33
Inne	147,52	147,64	180,86	133,35	76,38	36,00	102,20	28,00	115,83
Łącznie	611,73	630,61	473,43	595,41	811,63	732,50	956,00	248,00	820,72

Niewiele mniejsza powierzchnia, bo 811,6 m² występowała w gospodarstwach zajmujących się produkcją zwierzęcą, zaś w obiektach prowadzących produkcję roślinną wynosiła ona 611,63 m². Natomiast spośród gospodarstw specjalizujących się w produkcji zwierzęcej największe zapotrzebowanie występowało w gospodarstwach nastawionych na

Kierunek i uproszczenie produkcji...

tucz trzody chlewnej. W obiektach tych powierzchnia chlewni wynosiła 956 m². Również produkcja mleka i chów bydła wymagały dużych powierzchni wynoszących 732,5 m². Natomiast najmniejsze zapotrzebowanie na budynki występowało w gospodarstwach sadowniczych (473,4 m²).

Wskaźnikiem, który pozwala na porównanie powierzchni użytkowej jest jej odniesienie do 100ha UR. W badanych gospodarstwach średnio na 100ha UR przypadało 1302,5 m² powierzchni użytkowej budynków inwentarskich, 1083,7 m² stodoł, 674,9 m² magazynów oraz 986,1 m² garaży i wiat.

Tabela 2. Powierzchnia budynków gospodarskich [m²·100 ha⁻¹ UR]

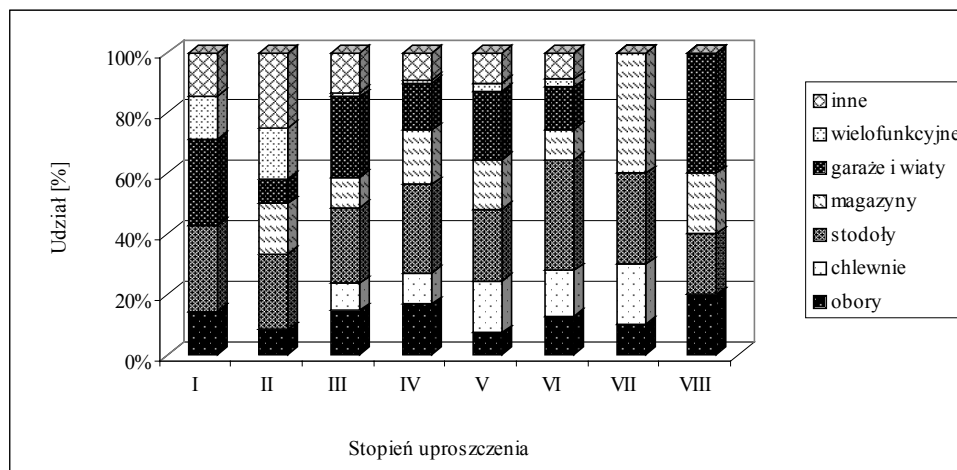
Table 2. Floor space of farm buildings [m² · 100 ha⁻¹ of arable land]

Wyszczególnienie	Produkcja roślinna				Produkcja zwierzęca				Produkcja mieszana
	ogółem	w tym:			ogółem	w tym:			
		warzywnicza	sadownicza	ogólnoroślinna		bydło	trzoda	owce	
Obory	709,77	779,93	741,06	424,50	293,58	1174,30	0,00	0,00	433,89
Chlewnie	565,48	646,06	0,00	485,52	1450,29	0,00	2320,46	0,00	446,14
Stodoły	1578,21	1672,69	1255,84	1344,18	890,27	1335,34	878,87	57,16	1042,06
Magazyny	694,83	536,51	1813,64	848,79	568,98	733,37	617,02	0,00	175,21
Garaże i wiaty	1333,30	1484,78	531,62	1075,27	1049,85	1381,10	1124,09	16,12	1289,87
Wielofunkcyjne	188,44	224,54	305,73	0,00	416,64	0,00	616,80	249,16	269,76
Inne	1649,06	1619,25	2710,09	1327,87	354,23	261,63	453,90	41,04	564,62
Łącznie	6719,09	6963,75	7357,98	5506,14	5023,84	4885,74	6011,15	363,48	4221,56

Największą powierzchnię wynoszącą 6719,1 m²·100 ha⁻¹ UR odnotowano w gospodarstwach zajmujących się produkcją roślinną, a wśród nich wyróżniały się pod tym względem obiekty sadownicze (tab. 2). Natomiast najmniejsza powierzchnia budynków występowała w gospodarstwach o mieszanym kierunku produkcji. Spośród obiektów prowadzących produkcję zwierzęcą na uwagę zasługuje gospodarstwo owczarskie, w którym powierzchnia budynków to zaledwie 363,4 m²·100 ha⁻¹ UR.

Analizując liczbę budynków w grupach uproszczenia zauważono, iż była bardzo zróżnicowana. Najmniej budynków na gospodarstwo przypadało w obiektach o najwyższym – I i II stopniu uproszczenia produkcji: odpowiednio 2,33 i 1,33 szt., natomiast najwięcej – 5 szt. w gospodarstwie o najniższym – VIII stopniu uproszczenia produkcji roślinnej. W grupach od I do VI zdecydowanie przeważały stodoły, których udział stanowił od 24 do 37% (rys. 3). Natomiast w grupie VII odnotowano najwięcej magazynów, zaś w VIII – garaży i wiat.

Największa powierzchnia budynków występująca w obiektach o najniższym, VII i VIII stopniu uproszczenia (średnio 849,5 m²) była ponad 2-krotnie wyższa od najmniejszej odnotowanej w gospodarstwach o najwyższym, I i II stopniu uproszczenia (średnio 367,0 m²) (tab. 3). W obiektach uprawiających tylko 1 grupę roślin 52,3% łącznej powierzchni budynków zajmowały paszarnie, suszarnie i szopy występujące w tab. 3 jako „inne”.



Rys. 3. Rodzaj budynków w zależności od stopnia uproszczenia produkcji roślinnej

Fig. 3. Type of buildings depending on plant production simplification level

Tabela 3. Powierzchnia budynków gospodarskich wg uproszczenia produkcji [$m^2 \cdot \text{gosp.}^{-1}$]

Table 3. Floor space of farm buildings according to production simplification [$m^2 \cdot \text{farm}^{-1}$]

Wyszczególnienie	Stopień uproszczenia							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Obory	46,67	5,78	95,29	46,12	70,51	56,18	30,67	221,00
Chlewnie	0,00	0,00	74,94	57,31	80,03	104,09	108,67	0,00
Stodoły	56,33	49,78	168,47	184,12	140,74	189,27	291,33	200,00
Magazyny	30,67	75,22	70,29	73,73	64,91	11,23	84,00	192,00
Garaże i wiaty	25,33	37,44	224,24	142,04	170,37	151,77	159,33	241,00
Wielofunkcyjne	56,67	38,33	12,41	33,23	20,80	35,59	0,00	0,00
Inne	236,00	75,89	134,53	150,38	162,91	98,64	171,00	0,00
Łącznie	451,67	282,44	780,18	686,92	710,29	646,77	845,00	854,00

Powierzchnia budynków w przeliczeniu na 100 ha UR wahała się w granicach od 4532,3 m² w grupie VI do 7642,9 m² w grupie V (tab. 4). Do grupy V należało najwięcej gospodarstw prowadzących różnego typu działalność rolniczą stąd też na tę największą powierzchnię złożyły się garaże i wiaty, suszarnie, paszarnie, szopy, stodoły i obory.

Kierunek i uproszczenie produkcji...

Tabela 4. Powierzchnia budynków gospodarskich wg uproszczenia produkcji [$m^2 \cdot 100ha^{-1}$]
Table 4. Floor space of farm buildings according to production simplification $m^2 \cdot 100 ha^{-1}$ of arable land]

Wyszczególnienie	Stopień uproszczenia							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Obory	586,26	60,63	556,46	597,72	1034,24	380,52	305,63	1246,47
Chlewnie	0,00	0,00	806,74	395,90	797,93	733,32	819,24	0,00
Stodoły	563,44	641,03	1454,19	1836,85	1443,89	1411,19	2320,51	1128,03
Magazyny	477,67	1827,92	696,67	509,47	646,67	78,65	606,50	1082,91
Garaże i wiaty	277,57	562,66	1670,41	1182,19	1776,82	1003,24	1461,16	1359,28
Wielofunkcyjne	83,05	580,45	150,94	261,32	190,22	207,96	0,00	0,00
Inne	3544,31	1809,78	988,21	1408,67	1753,13	717,41	1307,79	0,00
Łącznie	5532,31	5482,48	6323,62	6192,12	7642,90	4532,29	6820,83	4816,69

Podsumowanie

W badanych gospodarstwach odnotowano 369 szt. budynków gospodarskich, z czego 71% stanowiły budynki murowane a 29% budynki lekkie. Spośród 262 budynków murowanych zdecydowanie dominowały budynki inwentarskie stanowiąc 39%. Natomiast w grupie 107 budynków lekkich 70% stanowiły stodoły. Spośród grup kierunkowych największa liczba budynków przypadająca na gospodarstwo (3,94 szt.) wystąpiła w obiektach prowadzących produkcję mieszaną, zaś najmniejsza (2,17 szt.) w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji zwierzęcej. Natomiast w grupach wyróżnionych ze względu na stopień uproszczenia liczba ta była bardzo wyrównana i kształtowała się średnio na poziomie 3 szt. Średnia wartość odtworzeniowa budynków wynosiła 9,5 tys. zł·ha⁻¹ UR. Najniższą wartość odtworzeniową odnotowano w gospodarstwach o najwyższym stopniu uproszczenia, w których wynosiła zaledwie 4,6 tys. zł·ha⁻¹ UR, zaś najwyższą – w obiektach o najniższym stopniu uproszczenia z wartością 26,0 tys. zł·ha⁻¹ UR. Z kolei w gospodarstwach wyróżnionych ze względu na kierunek produkcji zdecydowanie najwyższą wartość cechowała obiekty zajmujące się tuczem trzody chlewnej. Niepokojącym jest fakt, iż powierzchnia obiektów inwentarskich tj. obór i chlewni średnio wykorzystywana była zaledwie w 25%.

Bibliografia

- Kuboń M.** 2006. Potencjał magazynowy oraz jego wykorzystanie w gospodarstwach rolnych o wielokierunkowym profilu produkcji. Inżynieria Rolnicza 12(87). Kraków. s. 277-286.
- Lorencowicz E., Włodarczyk A.** 2009. Budownictwo inwentarskie w Polsce – stan i tendencje zmian. Technica Agraria. Nr 8 (1-2).s. 11-22.
- Mulica E., Hutnik E.** 2007. Stan zasobów budowlanych gospodarstw rolnych w regionie dolnośląskim. Problemy Inżynierii Rolniczej. nr 1, s 131 – 138.
- Tabor S., Kuboń M.** 2004. Kierunek produkcji a koszty logistyki w wybranych gospodarstwach rolniczych. Inżynieria Rolnicza 4(59). Kraków 2004. s. 241-247.
- Tabor S., Malaga-Toboła U.** 2004. Kierunek produkcji a koszty magazynowania pasz. Wieś Jutra. Technika w produkcji zwierzęcej. Nr 11-12 (76-77). s. 44-45.

PRODUCTION TREND AND SIMPLIFICATION, AND THE NUMBER OF FARM BUILDINGS IN FARMS

Abstract. The paper presents the number of livestock buildings in farms, depending on plant production trend and simplification level, and estimates the degree of floor space being used in livestock buildings. The research was carried out in 116 developing objects located within Małopolskie (Lesser Poland) Voivodship. In the examined farms there were 369 farm buildings, including 71% of brick buildings and 29% of the so-called lightweight buildings. Average replacement value of buildings was 9.5 thousand PLN/ha of arable land. On average, total floor space of livestock buildings, that is cowsheds and pigsties, was used in 25% only.

Key words: production trend, production simplification, farm building, livestock building

Adres do korespondencji:

Urszula Malaga-Toboła; e-mail: Urszula.Malaga-Tobola@ur.krakow.pl
Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
ul. Balicka 116B
30-149 Kraków