

Sezonowość produkcji i jakość mleka towarowego w regionie środkowowschodniej Polski

Joanna Barłowska, Anna Litwińczuk

AR w Lublinie

Opłacalność produkcji mleka w polskich warunkach staje się dochodowa przy minimalnej rocznej jego sprzedaży na poziomie 20 tys. litrów. Pozwala to gromadzić środki na unowocześnienie cyklu produkcyjnego, tzn. modernizację obór, zakup aparatury udojowej i chłodniczej [12]. Różnice w strukturze gospodarstw produkujących mleko w Polsce i UE są bardzo duże, na przykład średnia wielkość stada wynosi odpowiednio: 3,2 i 25 krów [11, 13]. W wyniku przeobrażeń zachodzących w ostatnich latach w naszym rolnictwie stopniowo maleje liczba dostawców, przy produkcji mleka na tym samym lub wyższym poziomie. Według Seremak-Bulge [13] do 2010 roku w naszym kraju zmniejszy się liczba obór z około 910 tys. (2002 r.) do około 300 tys. Liczba krów zmaleje z 2950 tys. do 2394 tys. sztuk, nastąpi także wzrost wielkości przeciętnego stada krów mlecznych z 3,2 do 8 sztuk. Równocześnie przewidywany jest wzrost średniej wydajności mlecznej krów z 4100 kg (2002 r.) do 5250 kg (2010 r.).

Celem pracy była analiza bazy surowcowej i jakości mleka towarowego, dostarczanego do kilku spółdzielni mleczarskich na terenie środkowowschodniej Polski.

MATERIAŁ I METODY

Badaniami objęto mleko skupowane przez pięć spółdzielni mleczarskich na terenie środkowowschodniej Polski:

♦ Spółdzielnia mleczarska A znajduje się w północnej części rejonu, gdzie z reguły zlokalizowane są większe gospodarstwa, posiadające dobrą bazę paszową, tj. dużą ilość użytków zielonych.

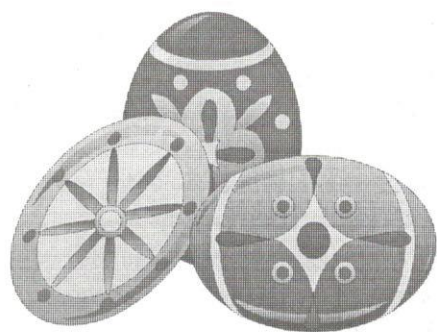
♦ Spółdzielnie mleczarskie B i C usytuowane są w środkowej części rejonu, w którym występuje duże rozdrobnienie chowu krów mlecznych. Zakłady mleczarskie na tym terenie znajdują się w stosunkowo niedużej odległości od siebie, przez co zasięg ich działania jest niewielki.

♦ Spółdzielnie mleczarskie D i E znajdują się w południowej części rejonu, w którym przeważają gospodarstwa małe, a krowy (średnia wielkość stada 1-4 szt.) zwykle utrzymywane są w budynkach z innymi gatunkami zwierząt.

W poszczególnych spółdzielniach mleczarskich analizowano wielkość rocznego skupu mleka, ilości dostawców, średnią dostawę od rolnika, jakość higieniczną surowca oraz zawartość w nim tłuszczu i białka. Dane uzyskano z dokumentacji prowadzonej przez poszczególne mleczarnie, dotyczą one roku 2000 i 2001. Uzyskane wyniki przedstawiono w załączonych tabelach.

WYNIKI I OMÓWIENIE

Dane zawarte w tabeli 1 wskazują na duże zróżnicowanie w zakresie wielkości skupu surowca przez poszczególne mleczarnie. Najmniej mleka skupowały mleczarnie D i E, położone w południowej części rejonu środkowowschodniej Polski. Pierwsza z nich skupowała średnio około 7,5 mln litrów mleka surowego rocznie, a druga nieco więcej – około 8,5 mln litrów. Największy skup mleka towarowego odnotowano w zakładach mleczarskich B i C, usytuowanych w środkowej części rejonu. W spółdzielni mleczarskiej B, w 2000 r. skupiono 71,48 mln litrów mleka, a w 2001 r. – 75,12 mln litrów, natomiast w spółdzielni mleczarskiej C odpowiednio: 64,19 mln l i 65,2 mln l mleka. Należy zaznaczyć, że we wszystkich analizowanych zakładach mleczarskich, z wyjątkiem mleczarni D, skup mleka w 2001 roku wzrósł w stosunku do roku poprzedniego, odpowiednio: w mleczarni A – o ok. 6%, w B



*Pogodnych i szczęśliwych
Świąt Wielkanocnych życzy
swoim Czytelnikom*

Redakcja

– o ok. 4,8%, w C – o ok. 1,5%, w E – o ok. 1%; w mleczarni D skup surowca zmalał o ok. 0,8%.

Zróznicowana była również liczba dostawców w poszczególnych mleczarniach. Najmniej posiadała ich mleczarnia D (ponad 920), dostarczyli oni rocznie stosunkowo dużo mleka (średni skup od 1 dostawcy wynosił nieco ponad 8 tys. l). Najwięcej dostawców było w mleczarni B, do której mleko odstawiało około 10,5 tys. producentów. Średnia wielkość rocznej dostawy od jednego rolnika wynosiła ok. 6,7 tys. l mleka w 2000 r. oraz ok. 7,1 tys. l w 2001 r. Stwierdzono również pozytywne zjawisko, objawiające się spadkiem liczby dostawców, przy jednoczesnym wzroście wielkości rocznej sprzedaży mleka w stosunku do poprzedniego roku. Jedynie w zakładzie mleczarskim C wzrosła liczba dostawców – o 712 w 2001 r. w stosunku do poprzedniego, przy jednoczesnym spadku średniej rocznej wielkości skupu mleka od jednego producenta o ok. 748 litrów (tab. 1):

Tabela 1
Skup mleka w analizowanych spółdzielniach mleczarskich, z uwzględnieniem jego sezonowości w latach 2000 i 2001

Wyszczególnienie	Spółdzielnia mleczarska									
	A		B		C		D		E	
	2000 r.	2001 r.	2000 r.	2001 r.	2000 r.	2001 r.	2000 r.	2001 r.	2000 r.	2001 r.
Skup roczny mleka (mln l)	15,09	16,12	71,48	75,12	64,19	65,20	7,62	7,56	8,32	8,57
Średnia liczba dostawców mleka w roku	1645	1613	10 628	10 497	6855	7567	943	926	1542	1538
Średni skup mleka od 1 dostawcy (l)	9173,3	9993,8	6725,3	7156,8	9364,0	8616,4	8081,9	8166,9	5393,6	5572,2
Sezonowość skupu (%):										
styczeń	6,7	7,3	5,9	6,7	8,0	7,9	7,2	7,3	5,6	6,4
luty	6,2	6,9	5,7	6,1	7,3	7,6	6,8	7,0	5,2	5,6
marzec	6,7	7,7	6,3	7,0	8,3	8,1	7,8	7,6	5,9	6,5
kwiecień	6,8	7,7	6,5	7,3	8,4	8,3	8,0	8,1	5,8	6,7
maj	8,9	9,8	9,0	9,7	10,4	10,1	9,7	9,7	9,2	9,4
czerwiec	9,1	10,1	9,5	9,1	10,0	10,0	10,4	10,1	9,9	10,8
lipiec	9,9	9,7	10,4	9,9	9,4	9,7	9,7	10,1	11,0	10,6
sierpień	10,5	9,4	11,6	11,1	9,1	9,1	9,2	9,2	10,8	10,2
wrzesień	9,3	9,2	9,4	8,9	8,6	8,4	8,9	9,0	11,1	10,4
październik	10,1	8,8	10,2	9,7	7,9	8,0	9,0	9,1	10,9	10,2
listopad	8,0	6,8	8,2	7,8	6,4	6,5	7,0	7,0	8,1	7,4
grudzień	7,7	6,7	7,5	7,1	6,3	6,4	6,4	6,1	6,6	5,9
Współczynnik sezonowości	1,37	1,32	1,49	1,39	1,23	1,23	1,31	1,32	1,69	1,60

Litwińczuk [5], analizując w latach 1998-1999 osiem zakładów mleczarskich z tego rejonu Polski, stwierdziła duże zróżnicowanie pomiędzy nimi w zakresie wielkości rocznego skupu mleka. Zróznicowana była również liczba dostawców, wynosiła od 2 tys. do ponad 14 tys.

Analizując sezonowość skupu stwierdzono, że do ocenianych mleczarni dostarczano najmniej mleka w okresie od listopada do kwietnia (od 5,2% do 8,4% rocznego skupu). Największy skup surowca przypadał na miesiące: czerwiec, lipiec i sierpień (od 9,1% do 11,6% rocznego skupu). Obliczony współczynnik sezonowości, tzn. stosunek mleka skupionego w okresie letnim (V-X) do skupionego w okresie zimowym (XI-IV), wynosił przeciętnie 1,4 dla analizowanych mleczarni. Najwyższy współczynnik sezonowości stwierdzono w spółdzielni E (1,69 – w 2000 r. i 1,6 – w 2001 r.), najniższy

natomiast w mleczarni C (1,23 – w obu analizowanych latach) – tabela 1.

Wyniki badań Litwińczuk [5, 6], w tym rejonie Polski, również wskazują na sezonowość skupu mleka towarowego; współczynnik sezonowości w analizowanych mleczarniach wahał się od 1,24 do 1,54. Nowakowski [10], prowadząc w 1998 roku analizę 168 spółdzielni mleczarskich na terenie całej Polski, również stwierdził, że najwyższy skup surowca przypadał w okresie od czerwca do września, a najniższy był w styczniu i grudniu.

Oceniając jakość higieniczną mleka towarowego dostarczanego do badanych spółdzielni mleczarskich stwierdzono, że surowiec skupowany przez zakłady A, B i C charakteryzował się zdecydowanie lepszą jakością w stosunku do dwóch pozostałych (tab. 2). Te trzy mleczarnie kupowały ponad 50% surowca w klasie ekstra. W mleczarni D jakość mleka towarowego była nie zadowalająca, gdyż w roku 2000 zaledwie

18,4% surowca było zakwalifikowane do klasy ekstra, a w następnym – 23%. Również w mleczarni E stwierdzono niski udział mleka skupowanego w klasie ekstra – 31,7% w obu analizowanych latach. Należy zaznaczyć, że w 2001 r. do każdego z zakładów, z wyjątkiem mleczarni E, producenci dostarczali surowiec o lepszej jakości higienicznej niż w 2000 roku.

Wielu autorów [1, 3, 8] twierdzi, że wraz ze wzrostem produkcji mleka w gospodarstwie wzrasta jego jakość higieniczna. Analizując wpływ sezo-

nu na jakość skupowanego mleka w pięciu badanych mleczarniach stwierdzono, że najniższą jakością higieniczną charakteryzował się surowiec skupowany w lipcu, sierpniu i we wrześniu. W tych miesiącach tylko 35,4% mleka towarowego było kwalifikowane do klasy ekstra. Najwięcej surowca tej klasy skupowano w: marcu (w 2000 r. – 59,4%, w 2001 r. – 53,0%); kwietniu (w 2000 r. – 48,7%, w 2001 r. – 51,5%); grudniu (w 2000 r. – 40,4%, a w 2001 r. – 57,0%).

Wielu autorów [3, 7, 8] uważa, że pora roku jest jednym z czynników determinujących jakość mleka surowego, szczególnie pod względem zanieczyszczenia bakteryjnego. W badaniach Litwińczuk i wsp. [7] wykazano, że najniższą jakością charakteryzowało się mleko skupowane w sezonie letnim, przy czym 40-50% dostarczanego mleka w tym okresie było

Tabela 2

Udział mleka towarowego w klasie ekstra (%), skupowanego przez analizowane spółdzielnie mleczarskie w latach 2000 i 2001

Miesiąc	Spółdzielnia mleczarska										Średnio	
	A		B		C		D		E		2000 r.	2001 r.
	2000 r.	2001 r.	2000 r.	2001 r.	2000 r.	2001 r.	2000 r.	2001 r.	2000 r.	2001 r.		
Styczeń	40,4	61,2	40,3	42,8	68,4	49,2	16,3	13,6	40,3	35,3	41,1	40,4
Luty	51,4	69,2	35,4	57,0	76,5	63,4	18,4	18,4	36,2	39,1	43,6	49,4
Marzec	60,2	69,3	32,7	61,2	86,0	68,2	15,9	26,0	33,9	40,3	59,4	53,0
Kwiecień	67,1	74,7	39,7	48,2	83,5	69,2	18,5	25,2	34,7	40,0	48,7	51,5
Maj	62,2	67,8	44,1	34,1	77,1	66,5	23,6	23,7	33,1	32,2	48,0	44,9
Czerwiec	56,6	61,3	43,5	32,8	70,2	57,5	21,6	22,1	30,9	26,6	44,6	40,1
Lipiec	55,1	56,7	31,9	29,4	30,4	50,2	21,3	22,4	24,8	21,5	32,7	36,0
Sierpień	50,0	55,2	29,2	36,5	35,1	53,2	19,9	22,8	23,5	19,3	31,5	37,4
Wrzesień	50,0	55,7	44,5	46,2	35,4	55,0	18,7	22,5	24,3	21,7	34,6	40,2
Październik	51,8	57,5	58,8	53,8	38,8	56,9	20,0	24,0	30,8	23,5	40,0	43,1
Listopad	55,2	67,0	55,9	60,9	43,6	63,6	12,0	26,0	34,1	34,7	40,2	50,4
Grudzień	58,8	76,5	47,1	66,8	47,5	66,5	14,6	28,8	33,9	46,2	40,4	57,0
Średnio	54,9	64,3	42,0	47,5	57,7	60,0	18,4	23,0	31,7	31,7	40,9	45,3

w klasie III. Grodzki i wsp. [4] wykazali, że w sezonie wiosenno-letnim wymagania dla klasy ekstra spełniało 36,4% ocenianego mleka, a dla klasy I – 30% mleka. Gorszy pod względem jakości był sezon jesienno-zimowy.

Potwierdza się zatem fakt, że podstawową słabością polskiego mleczarstwa jest duże rozproszenie produkcji surowca i przetwórstwa mleka. Zakłady mleczarskie, które wcześniej rozpoczęły program restrukturyzacji, polegający na zmniejszeniu liczby dostawców, przy równoczesnym jednostkowym wzroście skupu oraz włożyły duży wysiłek w polepszanie surowca, obecnie mogą poszczycić się lepszymi wynikami w tym zakresie. Polska środkowowschodnia to nadal rejon o dużym rozdrobnieniu chowu krów mlecznych. Powoduje to, że na jedną mleczarnię przypada zbyt wielu dostawców. Wiąże się to z dużymi kosztami, jakie ponoszą zakłady mleczarskie na organizację skupu i ocenę surowca, a co za tym idzie mają mniejsze fundusze na modernizację zakładu. Ponadto tak duże rozdrobnienie gospodarstw mlecznych odbija się na jakości mleka towarowego. Od takich producentów mleko odbierane jest zwykle poprzez punkty skupu lub cys-

terny przy drodze. Takie formy odbioru znacznie obniżają jakość mikrobiologiczną mleka surowego, szczególnie w miesiącach letnich, kiedy występują problemy z utrzymaniem niskiej temperatury surowca.

Od 2001 roku w mleczarniach A, B oraz C w skupowanym surowcu oznaczano jednocześnie zawartość tłuszczu i białka (tab. 3).

W pozostałych zakładach, tzn. D i E, badano tylko zawartość tłuszczu w mleku. Średnia zawartość tłuszczu w mleku, skupowanym przez analizowane mleczarnie, w 2000 r. wynosiła 3,72%, a w 2001 r. wzrosła o 0,04%. Średnia zawartość białka w skupowanym surowcu wynosiła odpowiednio: 3,21% i 3,24%. Najniższą średnią zawartość tłuszczu stwierdzono w surowcu skupowanym przez mleczarnię D (3,56% – 2000 r., 3,62% – 2001 r.). Najwyższą zaś koncentracją tego składnika odznaczało się mleko skupowane przez mleczarnię C (3,80% – 2000 r., 3,90% – 2001 r.) oraz mleczarnię E (odpowiednio: 3,85% i 3,86%). W ciągu roku we wszystkich analizowanych mleczarniach wzrosła procentowa zawartość tłuszczu i białka w skupowanym surowcu. Należy stwierdzić, że na zawartość tych składników w mleku miał wpływ również sezon. W sezonie zimowym mleko charakteryzowało się większą koncentracją tłuszczu (średnio 3,80%) i białka (średnio 3,28%) niż w sezonie letnim (odpowiednio: 3,64% i 3,15%).

Wyniki te są zgodne z danymi innych autorów [2, 5, 14]. Tomaszewski i wsp. [14], badając mleko z okolic Wrocławia, stwierdzili, że najwyższą zawartością tłuszczu i białka cha-

Tabela 3

Zawartość tłuszczu i białka w mleku towarowym skupowanym przez analizowane spółdzielnie mleczarskie w latach 2000 i 2001

Miesiąc	Spółdzielnia mleczarska										Średnio								
	A		B		C		D		E		tłuszcz (%)		białko (%)						
	tłuszcz (%)	białko (%)	tłuszcz (%)	białko (%)	tłuszcz (%)	białko (%)	tłuszcz (%)	białko (%)	tłuszcz (%)	białko (%)	2000 r.	2001 r.	2000 r.	2001 r.					
Styczeń	3,74	3,74	3,40	3,37	3,92	3,84	3,27	3,27	3,90	3,99	3,32	3,64	3,69	3,99	3,99	3,83	3,85	3,33	3,32
Luty	3,68	3,75	3,34	3,33	3,82	3,79	3,22	3,25	3,92	3,95	3,25	3,60	3,65	3,90	3,92	3,78	3,81	3,28	3,27
Marzec	3,67	3,81	3,29	3,27	3,71	3,79	3,15	3,25	3,90	3,92	3,24	3,62	3,67	3,83	3,88	3,74	3,88	3,22	3,25
Kwiecień	3,63	3,73	3,19	3,21	3,68	3,77	3,10	3,15	3,77	3,90	3,16	3,57	3,65	3,76	3,81	3,68	3,77	3,14	3,17
Maj	3,53	3,63	3,12	3,22	3,60	3,70	3,09	3,19	3,59	3,69	3,23	3,50	3,62	3,74	3,78	3,59	3,68	3,10	3,21
Czerwiec	3,53	3,54	3,15	3,16	3,53	3,65	3,14	3,20	3,60	3,68	3,15	3,46	3,58	3,72	3,75	3,59	3,64	3,14	3,17
Lipiec	3,58	3,55	3,16	3,16	3,61	3,62	3,07	3,11	3,59	3,67	3,04	3,43	3,56	3,76	3,76	3,59	3,63	3,11	3,10
Sierpień	3,60	3,53	3,13	3,09	3,66	3,65	3,13	3,08	3,60	3,71	3,09	3,45	3,55	3,76	3,74	3,61	3,63	3,13	3,08
Wrzesień	3,64	3,64	3,38	3,24	3,73	3,80	3,00	3,20	3,79	3,85	3,30	3,54	3,58	3,83	3,83	3,70	3,74	3,19	3,24
Październik	3,75	3,74	3,37	3,38	3,83	3,80	3,27	3,26	3,91	3,92	3,38	3,60	3,64	3,92	3,91	3,80	3,80	3,32	3,34
Listopad	3,80	3,87	3,39	3,47	3,89	3,94	3,33	3,35	4,01	4,04	3,44	3,65	3,70	4,00	3,95	3,87	3,90	3,36	3,42
Grudzień	3,82	3,91	3,37	3,51	3,87	4,00	3,19	3,30	4,00	4,05	3,38	3,67	3,75	3,98	3,98	3,86	3,93	3,28	3,39
Średnio	3,66	3,70	3,27	3,28	3,73	3,76	3,16	3,21	3,80	3,90	3,25	3,56	3,62	3,85	3,86	3,72	3,76	3,21	3,24

rakteryzowało się ono w sezonie jesiennym i zimowym. Koncentracja białka w tych sezonach wynosiła odpowiednio: 3,36% i 3,21%, natomiast tłuszczu – 3,94% i 3,79%. Różnice te zdaniem Minakowskiego [9] wiążą się z różnorodnością skarmianych pasz w poszczególnych porach roku.

WNIOSKI

1. W analizowanych mleczarniach stwierdzono duże zróżnicowanie w zakresie wielkości skupowanego surowca.

2. Analizując sezonowość skupu stwierdzono, że do ocenianych mleczarni dostarczano najmniej mleka w okresie od listopada do kwietnia (od 5,2% do 8,4% rocznego skupu). Największy skup surowca przypadł na miesiące: czerwiec, lipiec i sierpień (od 9,1% do 11,6%). Współczynnik sezonowości dla analizowanych mleczarni wynosił przeciętnie 1,4.

3. W 2001 roku we wszystkich zakładach (z wyjątkiem mleczarni E) stwierdzono poprawę jakości surowca w stosunku do 2000 roku. Mleko skupowane przez zakłady A, B i C charakteryzowało się zdecydowanie lepszą jakością higieniczną (ponad 50% surowca w klasie ekstra). Najniższą jakość higieniczną surowca odnotowano w lipcu, sierpniu i we wrześniu.

4. Średnia zawartość tłuszczu w mleku, skupowanym przez analizowane mleczarnie, wynosiła: w 2000 r. – 3,72%, w 2001 r. – 3,76%; natomiast średnia zawartość białka wynosiła odpowiednio: 3,21% i 3,24%.

Literatura: 1. Borkowska D., 1999 – Przegląd Hodowlany 12, 8-10. 2. Górska A., Litwińczuk Z., 1996 – Ann. UMCS, sec. EE., vol. XIV, 7, 37-41. 3. Górska A., Litwińczuk Z., Niedziałek G., 1998 – Medycyna Weterynaryjna 54, 690-691. 4. Grodzki H., Grabowski R., Kraszewska A., Zdziarski K., 1998 – Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Konf. XVII, 311, 71-76. 5. Litwińczuk A., 2001 – Przegląd Mleczarski 6, 258-259. 6. Litwińczuk A., 2001 – Przegląd Hodowlany 8, 4-7. 7. Litwińczuk A., Litwińczuk Z., Gnyp J., Białas E., 1997 – Ann. UMCS, sec. EE., vol. XV, 9, 59-65. 8. Litwińczuk A., Pieróg M., Barłowska J., Nowakowska J., 2002 – Roczn. Nauk. Zoot. 15, 157-161. 9. Minakowski D., 1993 – Przegląd Hodowlany 4, 6-11. 10. Nowakowski S., 1999 – Przem. Spoż. 12, 22-38. 11. Pluta A., 1999 – Przegląd Mleczarki 6, 169-173. 12. Sawiński E., 1999 – Przegląd Mleczarski 9, 268-272. 13. Seremak-Bulge J., 2002 – Przegląd Mleczarski 9, 385-389. 14. Tomaszewski A., Hibner A., Monkiewicz J., 1997 – Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Zoot. XLII, 307, 169-177.

Autorki: dr Joanna Barłowska i prof. dr hab. Anna Litwińczuk, Akademia Rolnicza w Lublinie, Katedra Oceny i Wykorzystania Surowców Zwierzęcych, ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin.

Artykuł recenzowany

Alternatywne systemy produkcji owczarskiej, stosowane przy zagospodarowaniu odłogów i gruntów nie użytkowanych rolniczo

Cz. I. Systemy produkcji

Roman Niżnikowski

SGGW

Rosnące koszty produkcji owczarskiej wymagają zarówno odpowiedniego systemu produkowania, jak też i wspierania produkcji owczarskiej, jako czynnika mogącego doskonalić środowisko, a jednocześnie zabezpieczać rosnący popyt na mięso jagnięce [1, 3, 5, 7]. Rozwój owczarstwa może być uwiarygodniony wtedy, kiedy predyspozycje owiec zostaną wyko-

rzystane, z uwzględnieniem środowiska, w którym się znajdują. Jest to podstawa organizacji systemu produkcji owczarskiej, uwzględniającego zarówno warunki środowiskowe, jak i genotyp zwierząt oraz uwarunkowania technologiczne [9]. Biorąc pod uwagę wymienione kryteria, wyróżnia się pięć podstawowych systemów produkcji owczarskiej: bardzo ekstensywny, umiarkowanie ekstensywny, intensywny na użytkach zielonych, intensywny na gruntach ornych i bardzo intensywny [7].

System bardzo ekstensywny dotyczy obszarów stepowych bądź półpustynnych. Niewielki poziom opadów nie stwarza zbyt dobrych warunków do produkcji pasz, z tego też względu obsada zwierząt na 1 ha powierzchni paszowej nie przekracza na ogół 0,5 szt. W takich warunkach hodowcy mają do dyspozycji ogromne pod względem powierzchni obszary, które umożliwiają utrzymywanie stad liczących nawet ponad 4000 szt. w jednej grupie. W tak suchych warunkach najlepsze rezultaty w chowie owiec uzyskuje się od zwierząt ras wełnistych i smuszkowych. Wykoty odbywają się jeden raz w roku – wiosną, a więc w porze, kiedy następuje koncentracja całorocznych opadów, umożliwiając w miarę spontaniczny wzrost roślin w krótkim czasie. W tych warunkach średni poziom plenności kształtuje się na poziomie 100-110%, a chów owiec prowadzony jest bez pomieszczeń, które wykorzystywane są praktycznie tylko przy strzyży, a więc jeden raz w roku i bardzo krótko. System ten nie jest spotykany w Europie, natomiast występuje w Ameryce Południowej, Afryce Południowej, Australii i Azji Środkowej.

System umiarkowanie ekstensywny stosowany jest na terenach górskich, charakteryzujących się wysokim poziomem