



НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ЗА АГРАРНИ НАУКИ
NATIONAL CENTER FOR AGRARIAN SCIENCES

Б 1098

ЖИВОТНОВЪДНИ науки

ГОДИНА XLIII БРОЙ
VOLUME XLIII NUMBER

3

2006 ГОДИНА
2006 YEAR

JOURNAL
of ANIMAL SCIENCE

Научно списание на Националния център за аграрни науки,
носител на орден "Кирил и Методий" - първа степен

СЪДЪРЖАНИЕ

ГОВЕДОВЪДСТВО

Ж. Жеков, Й. Попова, В. Димова, М. Татева, В. Гайдарска
Етологични проучвания на крави, отглеждани свободно-
боксово с доене в зала "рибена кост".....3

ОВЦЕВЪДСТВО

А. Вучков, Д. Димов

Месодайни характеристика на агнета от бели и вакли
Маришки овце.....6

Д. Кузманова, Д. Димов, С. Видев

Проучване на някои социални аспекти на овцевъдни
производствени системи с ниски, средни и високи
вложения.....10

СВИНЕВЪДСТВО

Р. Недева, П. Петров

Проучване на влиянието на микробна фитаза
върху продуктивността на угоявани прасета.

II. Клинични признаци и химичен състав на месото
от *m. long. dorsi*16

Т. Христова, С. Иванова-Пенева

Репродуктивни способности на свине от породите
Дунавска бяла и Ландрас, отглеждани индивидуално
и групово.....20

ФУРАЖИ И ХРАНЕНЕ

А. Кирилов

Влияние на продължителността на светлинния период
и възрастта на овните върху посмането на фураж.....23

И. Крачунов

Сравнително проучване върху добива и качеството на
зелени фуражи от грах и фий.....26

С. Чобанова

Сравняване на ефективността на царевични и пше-
нични лажби за бройлери.....31

ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ

Г. Михайлова, Г. Герчев, Г. Беев

Биологична стойност на протеина в млякото на цигай-
ски и каракачански овце.....34

ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ

В. Велиев, Т. Ангелова, Ж. Кръстанов

Влияние на генетични и средови фактори върху ли-
нейно-описателните признаци на вимето при крави от
породата Българско родопско говедо.....38

В. Семерджиев, С. Танчев, Ц. Маслев, Н. Сандев,
Е. Желязков, Б. Драганов

Породни особености на фагоцитната активност при
говеда.....43

Й. Илиева

Ефект от степента на инбридинг и хетерозис върху пожъ-
нените продуктивни признаци при биволици.....47

В. Дрбохлав, С. Методиев, Й. Дворжак

Генна и генотипна честота на *RYR* и *ESR* локусите
при свине от Дунавска бяла порода.....50

ЕКОЛОГИЯ

К. Киров, Абдул Карим Халак, С. Сурджийска,
С. Григорова, Б. Захаринев, Ат. Близнаков,
С. Коцева, Ц. Кирилова

Влияние на олово и кадмий върху продуктивността
на кокошки-носачки.....55

Абдул Карим Халак, Б. Байков, К. Киров,

С. Григорова, С. Сурджийска, А. Иванов

Биоаккумуляция на олово и кадмий в организма на
зайци.....58

ПЧЕЛАРСТВО

П. Петров, М. Умран

Популационна структура на медоносната пчела *Apis*
mellifera L. в североизточната част на Средиземно-
морския биогеографски район.....63

БУБАРСТВО

М. Папайотов, К. Бобов

Аминокиселинен състав на серицина в копринени
обвивки от *Bombyx mori* L. с различна флуорес-
ценция.....68

ОБЗОРИ

S. Kerziene, Al. Simkus, V. Riskeviciene, V. Juozaitiene
Genetic evaluation and improvement of biological traits
of pigs in Lithuania.....72

В. Атанасов

Фактори, влияещи върху мотилитета, фертилитета
и енергийния метаболизъм на сперматозоиди от сто-
пански ценни видове риба.....81

М. Петричев

Приложение на органични минерали при храненето
на животни.....92

3. Захариев, З., А. Пинкас. 1979. Методика за провеждане на опити, кланичен анализ и качествена оценка на месото при едър рогат добитък. – Институт по животновъдство – Костинброд, ВИЗВМ – Стара Загора, 59 с.
4. Маринова, П., Райчева, Е., Капаров, Д. 2002. Ръководство за окачествяване на живи животни и кланични трупове от овце, говеда и свине по системата SEUROP. – Институт по животновъдни науки – Костинброд.
5. Неделчев, Д., С. Алексиев, П. Маринова. 1994. Изпитване на схеми за създаване на овце с кишимен тип вълна. Интензитет на растеж, месодайни качества. – Животновъдни науки, 5–6: 44–47.
6. Райчев, С., И. Станков. 1983. Проучване на утонителните и месодайните качества на Дъбенски, Плевенски черноглави и Странджански агнета. – Животновъдни науки, 8: 3–6.
7. Райчева, Е. 1994. Сравнително проучване върху месодайните качества на агнета кръстоски. Животновъдни науки, 5–6: 56–59.
8. Райчева, Е. 1998. Проучване върху признаците, свързани с конформацията на агнешки трупчета. – Животновъдни науки, 6: 6–12.
9. Райчева, Е. и Шиндарска, З. 1999. Състав на трупа в зависимост от степента на зрелост в живото тегло при млечни и тънкорунни агнета. – Животновъдни науки, 2: 9–15.
10. Славова, П. 2000. Проучване на утонителните способности и кланичните качества на агнета от Тракийската тънкорунна порода и нейни кръстоски с австралийски меринос. Животновъдни науки, 2: 11–17.
11. Станков, Ив., Ж. Маджаров, М. Петев, Ст. Стойчев. 1999. Утонителни и кланични качества на местни странджански агнета и ярета. Животновъдни науки, 3–4: 16–19.

Статията е постъпила в редакцията на 2.06.2006 г.

MEAT CHARACTERISTICS OF LAMBS FROM WHITE AND PATCHED MARITSA SHEEP

A. Vuchkov, D. Dimov
Agrarian University – Plovdiv

SUMMARY

A study was conveyed on the meat characteristics of 60-day-old lambs from White and Patched Maritsa sheep. Slaughter analysis was made on 16 lambs (8 White and 8 Patched). Lambs were reared by the traditional manner, main food during the suckling period being maternal milk, and after the 10th day the lambs having a free access to the alfalfa hay and concentrate mixture (containing maize, barley and sunflower cake). Both groups of White and Patched Maritsa lambs were of the same sex and birth type – single-born males. Individuals with medium stage of development were chosen and extreme variants were avoided. The slaughter was done at 60 days of age. The weight of the cool carcass of 60-day-old lambs from White and Patched Maritsa was 11.900 and 12.175 kg respectively and according to the SEUROP system they corresponded to category C. The male lambs of the White and Patched Maritsa sheep at 60 days of age were with relatively high slaughter yield 53.58% and 55.46% respectively. The weight ratio of meat and bones in the carcasses was 73.65:27.35 for the White and 73.93:20.06 for the Patched lambs. The ratio of meat and bones in the back quarter was broader 3.150:1 for the White and 3.475:1 for the Patched compared to the fore quarter 2.320:1 for the White and 2.843:1 for the Patched ones.

The carcasses of the White and Patched Maritsa lambs were predominantly of class C2 and C3, first grade by the SEUROP qualification system.

Key words: lambs, slaughter characteristics, Maritsa lambs

ПРОУЧВАНЕ НА НЯКОИ СОЦИАЛНИ АСПЕКТИ НА ОВЦЕВЪДНИ ПРОИЗВОДСТВЕНИ СИСТЕМИ С НИСКИ, СРЕДНИ И ВИСОКИ ВЛОЖЕНИЯ

ДИМИТРИНКА КУЗМАНОВА, ДОЙЧО ДИМОВ, СТЕФАН ВИДЕВ
Аграрен университет – Пловдив

Световният конгрес по приложна генетика в животновъдството, проведен през месец август 2002 година в Монпелие (Франция) призна съществуването и еднаквото значение на три нива на производство на животинска продукция: – производство за прехрана; дребно пазарно ориентирано производство с малки вложения; едромаслабно производство с високи вложения. Тези

три нива на производство представляват категории в едно цялостно развитие на дадена страна, тъй като идентифицират разлики в достъпа до пазарите и извършваните вложения. Всички нива в една или друга степен се срещат в почти всички страни по света. Те могат да бъдат забелязани дори и в рамките на сравнително малък селски район. Към тези три нива се гледа вече в

по-широк смисъл, а именно като нужди и възможности за по-добро управление на производството на животинска продукция.

Вземането на решения от страна на фермера е обусловено от социално-икономическа среда и вътрешните характеристики и ситуация в семейството. За да се изследва поведението на фермите от гледна точка на глобалната перспектива, е необходимо да се знаят връзките между икономическите и социалните фактори и структурата и ситуацията в семейството (Olaizola et al. 1998).

Трудно е за изследователи, експерти и политици да разберат глобалните характеристики, същността на фермите и дори земеделието като цяло, ако не се вземе предвид взаимовръзката между семейната единица и селскостопанския бизнес (Errington and Gasson, 1994). В голяма степен това са връзки, които обясняват разликите в поведението и различните приспособявания, които фермерите правят (Bryden, 1994). Затова познанията върху факторите, които влияят върху решенията и стратегиите, предприемани от фермерите не могат да бъдат базирани само върху техническите и икономическите аспекти на селскостопанския бизнес (Brossier and Petit, 1977).

При проучване на производствени системи в животновъдството Olaizola et al. (1998) са използвали понятието "семейна ферма". Osty (1978) разглежда това понятие като "организирано цяло", което позволява да бъдат анализирани фермерските схващания за целите и ситуацията, за да могат да бъдат разбрани техните нужди. Най-общо казано характерът и динамиката на Европейското земеделие може да бъде разбрано единствено от гледна точка на "икономика на семейната ферма", а не "селскостопански бизнес". Промените в икономиката от гледна точка на социалния контекст означават, че семейството или домакинството като цяло се превръща в единица за анализ (Brun, 1989).

Селскостопанската дейност има значително влияние върху развитието на селските райони. За да останат хора, ангажирани със земеделска дейност и да се постигне устойчиво развитие, най-важно е социалното измерение. Необходимо е да се постигне по-дълбоко разбиране как да се достигне до една социална обстановка, която да бъде за фермерите по-разбираема и по-устойчива.

Целта на настоящото проучване бе да се изследват някои социални характеристики на овцевъди и генерационната структура на домакинства в овцевъдни производствени системи с ниски, средни и високи вложения, практикувани в равнинната част на Пловдивска област, а така също и някои характеристики на домакинствата във връзката с устойчивото производство на овцевъдна продукция.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Изследването бе проведено за периода 2004 година в 17 селща от равнинните райони на Пловдивска област

(Съединение, Радиново, Царимир, Рогош, Белозем, Дълбок извор, Патриарх Евтимово, Златитрал, Конуш, Асеновград, Първомай, Брестник, Боянци и др.). В изследването бяха включени 29 овцевъдни ферми. Първичната информация бе събрана чрез анкетна карта от въпроси, с които бяха интервюирани собствениците на овцевъдни ферми.

За да анализираме наблюдаваното разнообразие от овцевъдни ферми в равнинната част на Пловдивска област, ние извършихме типологизация на наблюдаваните овцевъдни производствени системи въз основа на различия в размера на вложенията, които се правят в системата. От тази изходна позиция бяха обособени три типа производствени системи: с ниски, средни и високи вложения.

Към овцевъдни производствени системи с ниски вложения бяха отнесени овцевъдни ферми със сравнително малък брой овце в стадото от 12 до 40 овце-майки. За стадото се грижи основно собственикът, като в отделни операции (доене и доставка на фуражи) се включват и други членове на домакинството. Вложенията, които се правят в тази система, са сравнително малко и са основно за производство или покупка и доставка на фуражи. Към овцевъдни производствени системи със средни вложения бяха отнесени овцеферми с по-голям брой овце-майки в стадото от 50 до 150, за обслужването на които собственикът наема един работник цялостно. Ползването на един работник е допълнително вложение, което се прави в тази производствена система и това я отличава от другите две. Към овцевъдни производствени системи с високи вложения бяха включени овцеферми със сравнително голям брой овце, разпределени в едно или повече стада, за отглеждането на които собственикът наема най-малко двама или повече работници, назначени цялостно. В този тип производствена система се правят сравнително високи вложения за наемане на работници, фуражи, техника и други.

За целите на анализа беше изготвен въпросник (анкета), чрез който овцевъдите бяха интервюирани. Въз основа на получената информация бяха определени някои характеристики на овцевъдите (възраст, професионален опит и образование), а така също генерационна структура и други характеристики на домакинствата на собствениците на овцевъдни ферми.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Прави впечатление, че само трима или 10.34% от овцевъдите, обхванати в проучването попадат в групата на младите фермери до 35-годишна възраст, което е индикатор, че овцевъдството не е атрактивен бизнес за младите хора. Младите овцевъди са ориентирани към отглеждане на по-голям брой овце в стадо. Двама от тях организират производство на овцевъдна продукция в производствена система със средни вложения, а един - в овцевъдна система с високи вложения. Малкият брой

Таблица 1. Възрастова, професионална и образователна характеристика на собственици на овцевъдни ферми, практикуващи производствени системи с ниски, средни и високи вложения в равнинната част на Пловдивска

Показатели	Овцевъдни производствени системи					
	ниски вложения	%	средни вложения	%	високи вложения	%
Брой фермери (овцевъдни)	n=13		n=9		n=7	
Възраст на собственика на ферма						
От 20 – 35 години			2	22.22	1	14.29
От 35 – 65 години	5	38.46	5	55.56	6	85.71
Над 65 години	8	61.54	2	22.22		
Професионален опит на фермера (години)						
> 10 < 20	5	38.46	6	66.67	6	85.71
> 20 < 30	1	7.69	2	22.22	1	14.29
> 30 < 40	5	38.46	1	11.11		
над 40	2	15.39				
Образование на собственика на фермата						
Без основно	3	23.08			1	14.29
Основно	6	46.15	3	33.33		
Средно	3	23.08	6	66.67	5	71.42
Висше	1	7.69			1	14.29

овце в системите с ниски вложения не е достатъчен да осигури достатъчно парични доходи за млади хора в началото на техния житейски път.

Повече от половината (61.54 %) от овцевъдите, практикуващи овцевъдни системи с ниски вложения са над 65-годишна възраст и 38.46 % (осем от овцевъдите) са от 35- до 65-годишна възраст. Очевидно, овцевъдството е подходяща трудова дейност, носеща допълнителни доходи към получаваната пенсия за възрастни хора, живеещи на село, където иначе възможностите за дейности, носещи доходи са твърде ограничени и не-сигурни.

В групата на овцевъдите на средна възраст (от 35- до

65-годишна възраст) преобладават тези, които наемат по един работник целогодишно във фермата (55.56 %). Нито един от групата на възрастните овцевъди не се наема да гледа голям брой овце (повече от едно стадо или голямо стадо), за което се изисква по-голям брой наети работници.

Овцевъдни производствени системи с високи вложения са характерни за овцевъди на средна възраст от 35- до 65-годишна възраст. Управлението на по-големи човешки, животински и финансови ресурси, вложени при производството на овцевъдна продукция изисква по-големи физически и психически усилия, характерни за хора на средна възраст.

Таблица 2. Генерационна структура на домакинства в овцевъдни производствени системи с ниски, средни и високи вложения

Показатели	Овцевъдни производствени системи					
	ниски вложения	%	средни вложения	%	високи вложения	%
Брой домакинства	n=13		n=9		n=7	
Брой поколения в домакинство						
Едно	5	38.46				
Две	3	23.07	6	66.67	3	42.86
Три	5	38.46	3	33.33	4	57.14
Представители на предишни поколения отглеждали						
Баща	7	53.85	4	44.45	3	42.86
Баща и дядо	5	38.46	3	33.33	1	14.28
Никой	1	7.69	2	22.22	3	42.86
Нагласи по отношение развитието на овцефермата						
Фермата ще се наследи и развива от едно от децата	2	15.39	5	55.56	5	71.42
Фермата ще се наследи и развива от двете деца			1	11.11	2	28.58
Фермата ще се наследи и развива от внуците	1	7.69	1	11.11		
Фермата ще се наследи по закон, но не ще се развива	10	76.92	2	22.22		

Таблица 3. Характеристика на домакинствата, други източници на доходи в овцевъдни производствени системи с ниски, средни и високи вложения в равнината част на Пловдивска област.

Показатели	Овцевъдни производствени системи					
	ниски вложения	%	средни вложения	%	високи вложения	%
Брой домакинства	n=13		n=9		n=7	
Други източници на доходи за собственика на фермата						
Пенсия	10	76.92	3	33.33	1	14.28
Работна заплата			1	11.11	2	28.57
Продажба на земеделска продукция	3	23.08	4	44.45	1	14.28
Бизнес			1	11.11	3	42.85
Субсидии, получавани в овцефермата						
Без субсидия	2	15.38	2	22.22	1	14.28
Субсидия за мляко	1	7.69	5	55.55	2	28.57
Опазване на генофонда	10	76.92	2	22.22		
За мляко и по линия на генофонда					4	57.14
Регистрация като земеделски производител						
Не е регистрирана	2	15.38	2	22.22		
Регистрирана	11	84.61	7	77.77	7	100
Тип на домакинството						
Патриархално с едно жилище и общ бюджет	10	76.92	7	77.77	0	0
Нуклеарно с обособен домакински бюджет	3	23.07	2	22.22	7	100

При овцевъдни системи със средни и високи вложения собствениците имат по-малък професионален опит (стаж) в овцевъдството в сравнение със собствениците на овцеферми в системите с ниски вложения (табл. 1).

Твърде разнообразна е изследваната извадка от овцевъди от гледна точка на образователното равнище. Срещат се овцевъди както с по-ниско образование от основното, така и овцевъди с висше образование. Общо в извадката най-голям е дялът на овцевъдите със средно (14) и основно (9) образование. Четирима от анкетираните овцевъди са без завършено основно образование и само двама са с висше образование. Донякъде това обяснява и предимно традиционните техники при отглеждане на овцете и липсата на перспектива за нови технологични решения.

От общо 29 изследвани домакинства само в пет, характерни за овцевъдни системи с ниски вложения, живее само едно поколение. Прави впечатление, че в домакинствата на овцевъдите, класифицирани към производствени системи със средни и високи вложения живеят две или три поколения и няма такива, в чиито домакинства да живее само едно поколение. Налице е явна тен-

денция за по-голям капацитет от човешки ресурси на домакинствата на овцевъди, практикуващи производствени системи с високи вложения. Средният брой членове в домакинство при овцевъдни системи с ниски вложения е 3.762 ± 0.579 , със средни вложения 4.556 ± 0.338 и при системи с високи вложения 5.571 ± 0.649 . Очевидно е, че управлението на овцеферма с по-голям брой овце и наети работници е свързано с по-голям човешки капацитет на домакинството на собственика на фермата (табл. 4). Това обстоятелство е от изключително значение за оценка на устойчивото развитие на овцевъдните ферми. Не е възможно управление на голяма овцевъдна ферма без включване и на други членове на домакинството в това число и по-млади. При овцевъдни системи със средни вложения двама членове на домакинството са основно заети в дейността на овцефермата, а в производствените системи с високи вложения трима от домакинството са ангажирани основно в дейността на фермата (табл. 4). Този факт трябва да се разглежда като важна предпоставка за успешно функциониране на овцевъдната ферма. Във всички изследвани домакинства има и членове, които са почасово

Таблица 4. Капацитет от човешки ресурси в домакинства на овцевъди в производствени системи с ниски, средни и високи вложения.

Показатели	Системи с ниски вложения n=13		Системи със средни вложения n=9		Системи с високи вложения n=7	
	$\bar{x}$	Sx	$\bar{x}$	Sx	$\bar{x}$	Sx
Брой членове в домакинство	3.762	0.579	4.556	0.338	5.571	0.649
Членове на домакинството основно заети във фермата	1.154	0.104	2	0.441	3	0.756
Членове на домакинството почасово заети във фермата	1	0.16	1.222	0.222	1.857	0.404
Наети работници (целогодишно)			1		5.143	1.831

заети в дейността на фермата – 1 за системи с ниски вложения, 1.222 за системи със средни вложения и 1.857 за овцевъдни системи с високи вложения. Участието и на по-млади членове на домакинството в дейността на овцефермата би трябвало да се разглежда като важна предпоставка за предаване от поколение на поколение традиционните знания при отглеждане на овцете, което специално за овцевъдството има голямо значение при избора на стратегия за професионална реализация от страна на фермера.

При двадесет и четири домакинства или над 80% от извадката представители на предишни поколения са се занимавали с отглеждане на овце. Само при шест от общо 29 домакинства представителите на предишните поколения не са се занимавали с овцевъдство. Данните в табл. 2 показват, че производството на овцевъдна продукция в равнинната част на Пловдивска област е характерно за домакинства със запазени здрави традиции.

От гледна точка перспективата за развитие на фермата е важно да се знае каква е нагласата в домакинството следващите генерации да наследят дейността във фермата. При 10 домакинства от системите с ниски вложения и 2 домакинства от системите със средни вложения по-младите членове на домакинствата най-вероятно ще унаследят фермата, но няма да я развият. Това е много характерно за овцевъдни системи с ниски вложения. При овцевъдни системи със средни и високи вложения по-силно е изразена надеждата, че фермата може да бъде унаследена от следващите генерации.

В рамките на ползваната извадка няма овцевъд, чийто доход да е формиран само от овцефермата. Във всяко домакинство при овцевъдни системи с ниски, средни и високи вложения са налице други източници на доходи за собственика на фермата – пенсия, продажба на земеделска продукция, работна заплата и друг бизнес. За четиринадесет от овцевъдите (48.27% от извадката), допълнителният източник на доходи е от пенсия. На второ място по значение от допълнителните доходи е продажбата на земеделска продукция – при 8 от домакинствата или 27%. Четирима от изследваните овцевъди имат доходи и от друг бизнес, а трима имат доходи и от постоянен трудов договор, работейки на друго място.

По отношение на овцевъдството, характерно за правителствената политика през последните 5 години е отпускането на субсидии за опазване на генофонда и производство на качествено мляко. Двадесет и четири от общо включените в извадката овцевъди получават субсидии и само пет са без всякакви субсидии.

Само четирима (13.79%) от общо 29 собственици на овцевъдни ферми не са регистрирани като земеделски производители. Всички останали овцевъди (25), включени в това изследване, са регистрирани като земеделски производители, което е основно изискване на ДФ «Земеделие» сега и за в бъдеще за отпускане на субсидии и кредити.

За седемнадесет (58.62%) от общо двадесет и девет домакинства е характерно патриархалното семейство с едно жилище и общ бюджет, като най-силно това е застъпено в овцевъдни системи с ниски вложения (10) и системи със средни вложения (7), а в 12 от изследваните домакинства се срещат «нуклеарни» семейства с обособени самостоятелни бюджети, като това е по-изразено при производствени системи с високи вложения (100% от тях са нуклеарно обособени).

ИЗВОДИ

Разнообразието на овцевъдни производствени системи трябва да се възприема преди всичко като резултат от традиционните познания по отглеждане на овцете, които са налице сред населението на Пловдивска област и функцията на човешките и финансовите ресурси на съответните домакинства.

Независимо от типа на практикуваната производствена система – с ниски, средни или високи вложения, всички собственици на овцевъдни ферми имат и други източници на доходи. Продажбата на овцевъдна продукция не е единствен източник на доходи за овцевъдите от Пловдивска област.

Размерът и мапите на производството на овцевъдна продукция в различните овцевъдни производствени системи са в пряка зависимост от връзката между отделните генерации в българското семейство и до голяма степен зависят от калачитата от човешки ресурси в съответните домакинства, където участието и подкрепата на останалите членове има решаващо значение. Средният брой членове в домакинствата в овцевъдни системи с ниски вложения е 3.762, със средни вложения 4.556, и в системи с високи вложения е съответно – 3.762, 4.556 и 5.571. Във всяко домакинство има членове, които са основно и почасово заети в дейност на овцефермата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Brossier, J., M. Petit. 1977. Pour une typologie des exploitations agricoles fondée sur les projets et les situations des agriculteurs / J. Brossier, M. Petit. - *Economie rurale*, 1977. – 122 p.
2. Brune, A. 1989. La famille comme unité analyse du secteur agricole, *Economie Rural* (194): 3-8 ;
3. Bryden, J. 1994 Interactions between farm households and the rural community: effects of non-agricultural elements in farm household decision making on farming systems in «Rural and farming systems analysis» (Dent, J. B. and. Macgregor, M.J. eds). CAB International, UK, pp. 243-254.
4. Errington A., Gasson R. 1994 Farming systems and the farm family business in «Rural and farming systems

- analysis" Dent. J. B. and Mac. Gregor. M.J. eds. pp.361. CABI, UK.
5. Olaizola A., E. Manrique, A. Bernues. 1998. Family types on extensive farming systems in less favoured mountain areas of Spain, Proceedings of the Third European Symposium of the Association of Farming Systems Research and Extension in Hohenheim, Germany, March 25 to 27, 1998.
 6. Osty, P. L. 1978. L'exploitation agricole vue comme un systeme. B.T.I. 326, 43-49.

*Статията е постъпила в редакцията
на 2.06.2006 г.*

STUDY ON SOME SOCIAL ASPECTS OF THE SHEEP PRODUCTION SYSTEMS WITH LOW, MEDIUM AND HIGH INPUT

*D. Kuzmanova, D. Dimov, S. Videv
Agrarian Faculty – Plovdiv*

SUMMARY

This study was carried out with 29 shepherd households practicing sheep production systems with low, medium and high input from the valley area of Plovdiv District. The information was collected through a questionnaire on the basis of which the age, professional experience and the education of shepherds, as well as the generation structure, the other sources of income and other characteristics of the households of the owners of sheep farms were determined.

It was found that more than one half (61.54%) of the shepherds which practiced low input sheep systems were

above 65 years old and 38.46% (8 shepherds) were at an age from 35 to 65. There were also shepherds with education lower than elementary school and some with a university degree. The highest proportion of shepherds in the sample had middle school (48.27%) and elementary school (31.03%) education.

Two or three generations lived together in the households with medium and high inputs. There was an obvious tendency for higher labour capacity in the high input households. The average number of household members for the systems with low input was 3.762 ± 0.579 , for these with medium inputs 4.556 ± 0.338 , and with high inputs 5.571 ± 0.649 . The members of a household engaged mainly in farm activity were 2 for the medium input systems and 3 for the high input systems. In all the studied households there was a number of members partially engaged in the farm activity – 1 for the low input systems, 1.222 for the medium input systems and 1.857 for the high input systems. In over 80% of the sample of households previous generations have been occupied in sheep rearing.

In every household of the sheep production systems with low, medium and high input other sources of income were available for the farm owner – pension, sale of agricultural production, salary or other business.

Twenty-four of the shepherds included in the study received grants and 5 were without any grants.

A patriarchal family type with a single lodging and a common budget was typical for 17 (58.62%) of a total of 29 households while 12 of the studied households were "nuclear" families with own budgets which was better expressed for the high input production systems (100% of them were nuclear).

Key words: *sheep, household, input, income*