

УДК 636: 311

ВЫРАЩИВАНИЕ И ОТКОРМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*С.В. Челнокова, кандидат экономических наук, доцент, тел. 8(8422) 55-95-01 artyr1997@yandex.ru
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *крупный рогатый скот, выращивание и откорм, статистическая группировка, коэффициент Спирмена*
Работа посвящена анализу состояния выращивания и откорма крупного рогатого скота в сельскохозяйственных организациях Ульяновской области методом статистических группировок

По природным и экономическим условиям Ульяновская область подразделяется на четыре сельскохозяйственные зоны: правобережную центральную, правобережную южную, правобережную западную и левобережную восточную. Говядина в Ульяновской области производится, в основном, за счет откормочного контингента из молочных стад и путем выбраковки коров молочного направления, поэтому выращивание и откорм крупного рогатого скота в регионе можно назвать мясным скотоводством лишь условно [1].

По данным сводных районных годовых отчетов была проведена комбинационная статистическая группировка 17 районов Ульяновской области (таблица 1). По атрибутивному признаку – природно-экономическим зонам Ульяновской области - было образовано 4 группы. Количественным основанием группировки выбран среднегодовой прирост живой массы крупного рогатого скота [2].

Группы ранжированы в порядке убывания среднегодового прироста. Выяснилось, что наибольший среднегодовой прирост 194 кг/гол. Имеют сельскохозяйственные организации районы Западной зоны Ульяновской области. Второе место по уровню мясной продуктивности заняли предприятия Южной зоны – 181,1 кг/гол. Третье место – у сельскохозяйственных организаций левобережной Восточной зоны - 160,9 кг/гол. Последнее место заняла четвертая группа, охватывающая центральные районы Ульяновской области. Здесь среднегодовой прирост живой массы составил 157,8 кг/гол [3].

Для оценки тесноты связи между показателями был выбран непараметрический показатель - коэффициент Спирмена.

Таблица 1 – Размеры отрасли мясного скотоводства в Ульяновской области, 2017 год

Группы районов по среднегодовому приросту живой массы КРС, кг/гол	Районы Ульяновской области	Среднегодовое поголовье КРС на выращивании и откорме, гол.	Затраты по КРС на выращивании и откорме, тыс. руб.	Продукция выращивания и откорма КРС, ц,ж.м.	Прирост живой массы КРС, ц	Скотники КРС, чел.	Приплод, гол.	Реализовано скота всего в живом весе, ц	Выручка от продажи скота в живом весе, тыс. руб.
I) 194	Сурский	2330	74608	5348	4805	36	1792	5211	46822
	Барышский	828	21654	1738	1566	30	665	1653	13948
	Вешкаймский	1737	45863	3489	3183	35	859	2442	21638
	Инзенский	45	529	42	30	4	38	17	245
Итого, в среднем		4940	142654	10617	9584	105	3354	9323	82653
II) 181,1	Николаевский	2	77	15	8	3	26	642	4576
	Новоспасский	894	27208	2038	1742	16	846	1701	17954
	Радищевский	970	22888	1999	1777	32	1051	2197	22412
	Старокулаткинский	1191	22263	2094	2009	25	380	3443	30700
Итого, в среднем		3057	72436	6146	5536	76	2303	7983	75642
III) 160,9	Чердаклинский	5702	214134	12172	11227	34	3493	6918	65894
	Старомайский	1101	28462	2031	1865	17	616	1374	12472
	Новомалыклинский	263	3898	427	361	9	315	271	2467
	Мелекесский	3022	77700	3290	2872	31	1763	1120	9524
Итого, в среднем		10088	324194	17920	16325	91	6187	9683	90357
IV) 157,8	Ульяновский	2222	41586	4118	3778	30	1391	4750	45177
	Сенгилеевский	2249	43929	4129	3729	22	1386	2877	23665
	Кузоватовский	808	20749	1320	1245	16	340	1261	12546
	Цильнинский	708	14531	1175	1022	14	536	565	5726
	Майнский	926	7987	1230	1137	14	451	4243	17462
Итого, в среднем		6913	128782	11972	10911	96	4104	13696	104576
Всего, в среднем		25225	756750	45254	40846	374	15948	563411	343824

Расчет непараметрического показателя тесноты связи по данным таблицы 1 выявил преимущественно обратную связь между размерами отрасли мясного скотоводства и среднегодовым приростом в расчете на 1 голову. Так, в частности, чем больше поголовье КРС, тем меньше мясная продуктивность скота. Связь средняя и обратная ($\rho = -0,6$). Такая же по силе и направлению связь выявлена между валовым приростом, продукцией выращивания и среднегодовой мясной продуктивностью.

Показатели реализации также находятся в обратной зависимости от среднегодового прироста. Причем зависимость выручки от продажи крупного рогатого скота от мясной продуктивности характеризуется по коэффициенту Спирмена как тесная и обратная ($\rho = -0,8$).

По данным таблицы 2 отмечена заметная и прямая зависимость мясной специализации и мясной направленности животноводства от среднегодовой продуктивности скота ($\rho = 0,6$).

Среднегодовая мясная продуктивность прямо и тесно, судя по коэффициентам Спирмена, зависит от доли затрат на животных на выращивании и откорме в производственных затратах, в том числе в затратах по животноводству: ($\rho = 1$) и ($\rho = 0,7$) соответственно. Выявлена сильная и прямая зависимость среднегодовой продуктивности от удельного веса скотников в структуре рабочей силы ($\rho = 0,8$).

Показатели финансовых результатов от продаж, в том числе от продажи продукции животноводства, находятся в сильной и обратной зависимости от среднегодового прироста живой массы: ($\rho = 1$ -) и ($\rho = -0,8$) соответственно. Наибольшую прибыль от реализации получили предприятия Центральной экономической зоны, в которых среднегодовой прирост наименьший, и, соответственно, низкий уровень мясной специализации.

Характеризуя уровень развития мясного скотоводства в таблице 3, можно отметить прямую, хотя и слабую, зависимость среднегодового прироста живой массы от уровня производственных затрат в расчете на 1 голову скота ($\rho = 0,4$), от расхода кормов (в стоимостном выражении) на 1 голову ($\rho = 0,4$).

Выявлена сильная и прямая зависимость среднегодового прироста от живой массы 1 головы при рождении. Наилучшего прироста достигают сельскохозяйственные предприятия Западной зоны Ульяновской области, которых средняя живая масса телят при рождении составляет более 30 кг ($\rho = 0,8$).

Между нагрузкой скотом на 1 скотника и среднегодовым приростом выявлена заметная обратная зависимость – чем больше нагрузка поголовьем, тем ниже среднегодовой прирост ($\rho = -0,6$). Оплата труда

**Таблица 2 – Место и значение мясного скотоводства
в Ульяновской области, 2017 год**

Группы районов по среднестоимому приросту живой массы КРС, кг/гол	Районы Ульяновской области	Удельный вес выручки от продажи скота в живом весе, %		в том числе по животноводству		Удельный вес затрат на КРС в структуре производственных затрат, %		в том числе по животноводству		Удельный вес прямых затрат на КРС в общих затратах, %		в том числе по животноводству		Удельный вес скотников структуре рабочей силы, %		Прибыль (убыток) от продаж всего, тыс. руб.		Прибыль (убыток) от животноводства, тыс. руб.		Прибыль (убыток) от продажи КРС в живом весе, тыс. руб.	
I) 194	Сурский	5,18	13,12	8,19	24,68	13,24	39,64	8,02	69358	73764	-35331										
	Барышский	15,97	27,35	19,15	31,98	9,13	11,98	18,63	-1437	-2520	-5677										
	Вешкаймский	4,12	5,93	7,91	13,01	8,54	14,00	10,74	77599	29008	-16947										
	Инзенский	0,43	9,98	1,05	16,96	4,00	29,41	6,56	4217	-384	4										
Итого, в среднем		5,25	10,66	8,62	19,66	10,51	21,93	10,53	149737	99868	-57951										
II) 181,1	Николаевский	2,13	75,47	0,03	1,82	0,09	1,25	2,44	32664	-1365	-1606										
	Новоспасский	2,43	14,41	4,11	21,34	8,87	40,37	6,40	106650	8217	-9662										
	Радищевский	5,74	30,51	6,78	27,65	9,66	29,69	10,56	71230	-1816	-5553										
	Старокулаткинский	34,72	67,05	19,14	45,46	18,35	35,77	18,80	11950	710	-5598										
Итого, в среднем		5,28	30,27	5,37	27,50	9,51	32,83	9,39	222494	5746	-22419										
III) 160,9	Чердаклинский	2,51	8,62	7,12	25,68	8,41	37,63	3,46	198509	54769	-88688										
	Старомайский	2,24	21,14	4,56	37,60	5,94	37,61	4,78	84669	-5229	-9601										
	Новомалыклинский	0,23	0,34	0,39	0,60	1,63	3,97	1,74	155165	93001	65										
	Мелекесский	0,53	5,05	4,71	24,87	7,65	32,06	3,26	242909	24553	-10526										
Итого, в среднем		1,49	5,19	5,16	17,31	6,46	24,78	3,24	681252	167094	-108750										
IV) 157,8	Ульяновский	1,95	3,28	2,16	4,56	10,71	30,89	4,48	577512	507038	-7450										
	Сенгилеевский	7,54	19,54	12,90	32,52	14,84	34,72	7,48	50537	16238	-7923										
	Кузоватовский	5,45	29,86	7,69	43,80	21,27	100,00	7,62	19933	857	-6351										
	Цильнинский	0,66	18,76	1,62	34,29	5,13	45,35	3,65	98686	3067	-532										
	Майнский	2,29	28,39	1,09	0,72	6,30	32,81	3,92	158002	-16851	-19733										
Итого, в среднем		2,33	6,41	3,09	5,75	10,72	39,80	5,02	904670	510349	-41989										
Всего, в среднем		2,39	13,13	4,50	17,56	7,09	29,84	4,65	2176*	822*	-220*										

*- млн. руб.

Таблица 3 – Уровень развития мясного скотоводства, 2017 год

группы районов по среднегодовому приросту живой массы КРС, ц	Районы Ульяновской области	Прирост на 1 голову, кг	Выход телят на 100 коров, гол.	Запраты на 1 голову КРС на выращивании и откорме, тыс.руб.	Расход кормов на 1 гол, тыс.руб.	Живая масса 1 головы приплода, кг	Себестоимость 1 головы приплода, тыс.руб.	Себестоимость 1 ц прироста, руб.	Трудоёмкость 1 ц прироста, чел.-час.	Трудоёмкость выращивания 1 головы КРС, чел.-час.	Нагрузка на 1 скотника, гол	Оплата 1 часа, руб.	Среднедневная заработная плата 1 скотника, тыс.руб.
I) 194	Сурский	206,2	96	32,021	14,4	30	8,100	15527,00	23,5	56,7	65	71,4	258
	Барышский	189,1	80	26,152	13,6	26	6,493	13804,60	18,5	35,0	28	185,4	147
	Вешкаймский	183,2	76	26,404	15,9	36	8,866	14408,00	15,4	36,8	50	84,2	140
	Инзенский	66,7	86	11,756	5,3	32	5,842	15733,33	133,3	111,1	11	43,3	82
Итого, в среднем	194,0	87	28,877	14,7	31	7,952	14874,90	20,3	46,6	47	91,0	181	
II) 181,1	Николаевский	400,0	28	38,500	8,5	27	6,538	9625,00	25,0	100,0	1	165,0	105
	Новоспасский	194,9	110	30,434	22,3	35	11,832	15546,50	19,5	49,2	56	78,7	176
	Радищевский	183,2	101	23,596	12,1	21	5,601	12835,12	32,1	70,1	30	108,6	177
	Старокулаткинский	168,7	123	18,693	8,6	22	4,221	11081,63	21,9	41,1	48	112,8	143
Итого, в среднем	181,1	104	23,695	13,7	26	7,673	13047,33	24,4	52,7	40	102,5	163	
III) 160,9	Чердаклинский	196,9	80	37,554	16,3	27	7,913	19073,13	11,8	30,7	168	160,1	239
	Старомайский	169,4	90	26,765	16,3	27	6,974	15776,84	21,9	48,1	65	82,0	140
	Новомалыкинский	137,3	53	14,821	6,3	21	2,263	10797,78	58,2	79,8	29	92,1	138
	Мелекесский	95,0	97	25,711	15,1	24	7,639	6923,75	48,1	52,9	97	83,9	157
Итого, в среднем	160,9	91	32,907	15,7	26	7,454	20425,80	20,2	39,6	111	114,7	183	
IV) 157,8	Ульяновский	170,0	103	18,716	10,5	24	3,751	11007,41	23,8	60,8	74	61,1	168
	Сенгилеевский	165,8	111	19,533	10,5	29	5,994	11783,05	21,7	40,9	102	76,7	217
	Кузоватовский	154,1	129	25,679	16,1	22	7,818	16665,86	19,3	116,3	51	214,9	219
	Цильнинский	144,4	125	20,524	9,3	29	4,457	14100,78	37,2	55,1	51	52,6	123
Итого, в среднем	157,8	97	18,629	10,4	26	5,058	11792,87	24,4	58,2	72	75,2	175	
Всего, в среднем	162	95	30	13,6	27	7,034	16306,3	27,7	44,9	69	95,9	175,2	

**Таблица 4 – Эффективность производства и продажи крупного
рогатого скота, 2017 год**

Группы районов по среднегодовому приросту живой массы КРС, кг/гол	Районы Ульяновской области	Полная себестоимость 1 ц живой массы проданного скота, руб.	Средняя цена реализации 1 ц живой массы проданного скота, руб.	Прибыль на 1 ц живой массы проданного скота, руб.	Прибыль, (убыток) - всего от продажи скота, тыс. руб.	Рентабельность выращивания и откорма КРС, %	Рентабельность продажи КРС, %
I) 194	Сурский	15765,3	8985,22	-6780,08	-35331	-43,01	-75,46
	Барышский	11872,35	8437,99	-3434,36	-5677	-28,93	-40,70
	Вешкаймский	15800,57	8860,77	-6939,80	-16947	-43,92	-78,32
	Инзенский	14176,47	14411,76	235,29	4	1,66	1,63
Итого, в среднем		15081,41	8865,49	-6215,92	-57951	-41,22	-70,11
II) 181,1	Николаевский	9629,283	7127,73	-2501,56	-1606	-25,98	-35,10
	Новоспасский	16235,16	10554,97	-5680,19	-9662	-34,99	-53,82
	Радищевский	12728,72	10201,18	-2527,54	-5553	-19,86	-24,78
	Старокулаткинский	10542,55	8916,64	-1625,91	-5598	-15,42	-18,23
Итого, в среднем		12283,73	9475,39	-2808,34	-22419	-22,86	-29,64
III) 160,9	Чердаклинский	22344,9	9525,01	-12819,89	-88688	-57,37	-134,59
	Старомайнский	16064,77	9077,15	-6987,63	-9601	-43,50	-76,98
	Новомалыклинский	8863,469	9103,32	239,85	65	2,71	2,63
	Мелекесский	17901,79	8503,57	-9398,21	-10526	-52,50	-110,52
Итого, в среднем		20562,53	9331,51	-11231,02	-108750	-54,62	-120,36
IV) 157,8	Ульяновский	11079,37	9510,95	-1568,42	-7450	-14,16	-16,49
	Сенгилеевский	10979,49	8225,58	-2753,91	-7923	-25,08	-33,48
	Кузоватовский	14985,73	9949,25	-5036,48	-6351	-33,61	-50,62
	Цильнинский	11076,11	10134,51	-941,59	-532	-8,50	-9,29
	Майнский	8766,203	4115,48	-4650,72	-19733	-53,05	-113,01
Итого, в среднем		10701,3	7635,51	-3065,79	-41989	-28,65	-40,15
Всего, в среднем		14547,15	8877,46	-5669,69	-219587	-38,97	-63,87

скотников напрямую зависит от продуктивности животных ($\rho = 0,5$), хотя по тесноте она характеризуется как средняя.

По данным таблицы 4 с помощью непараметрического показателя выявлено отсутствие связи между среднегодовым приростом и эффективностью продажи крупного рогатого скота в живой массе ($\rho = 0$).

Номинальный убыток от продаж, убыток в расчете на 1 голову проданного скота, рентабельность выращивания и рентабельность продажи варьируют от группы к группе независимо от мясной продуктивности скота.

Слабая и прямая зависимость отмечается лишь между средней ценой реализации 1 ц прироста живой массы и среднегодовой продуктивностью ($\rho = 0,4$)

Таким образом, метод статистической группировки позволил выявить некоторые важные взаимосвязи, которые будут могут быть учтены в дальнейшем при корреляционно-регрессионном моделировании.

Библиографический список:

1. Трофимчук, Т.С. Анализ динамики распределения регионов Российской Федерации по уровню потребления молока и мяса / Т.С. Трофимчук, Н.Т. Рафикова, Р.Р. Бакирова // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативно-го сектора экономики: научно-теоретический журнал. – 2017. - № 4. – С. 85 -91.
2. Бакирова, Р.Р. Общая теория статистики: учебное пособие / Р.Р. Бакирова, Г.А. Салимова. - М.: Издательский дом Центросоюза, 2012. - 246 с.
3. Бакирова, Р.Р. Статистический анализ потребления продуктов питания в домашних хозяйствах различного состава и уровня благосостояния по данным РФ / Р.Р. Бакирова // Инновационное развитие российской экономики: материалы X Международной научно-практической конференции. 25-27 октября 2017: в 5 т. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2017. Т. 3: Статистические и инструментальные методы исследования развития. – С. 122-126.

CULTIVATION AND SAGINATION OF CATTLE IN THE AGRICULTURAL ORGANIZATIONS OF THE ULYANOVSK REGION

Chelnokova S.V.

Keywords: *cattle, cultivation and sagination, statistical group, Spirmen's coefficient.*

Work is devoted to the analysis of a condition of cultivation and sagination of cattle in the agricultural organizations of the Ulyanovsk region by method of statistical groups.