

Тема 4. ИЗУЧЕНИЕ РОСТА, РАЗВИТИЯ СВИНЕЙ, ИХ МЕЧЕНИЕ

Контроль за ростом животных путем взвешивания и обмера осуществляется на основе данных зоотехнического учета.

Занятие 1. Определить и проанализировать абсолютный, среднесуточный и относительный прирост молодняка свиней по данным таблицы 6. Определить живую массу свиней по промерам.

Методика выполнения:

Абсолютный прирост устанавливается по разнице в живой массе в конце и начале изучаемого периода, выражается в килограммах:

$$A = W_t - W_0 .$$

Среднесуточный прирост за определенный период выражается в граммах и вычисляется по формуле:

$$S = \frac{W_t - W_0}{t} 1000$$

Относительный прирост вычисляется по формуле, %:

$$O = \frac{W_t - W_0}{W_0} \times 100,$$

где, А–абсолютный прирост, кг;

S–среднесуточный прирост, г;

O–относительный прирост, %;

W_t –живая масса животного в конце учетного периода, кг;

W_0 –живая масса животного в начале периода, кг;

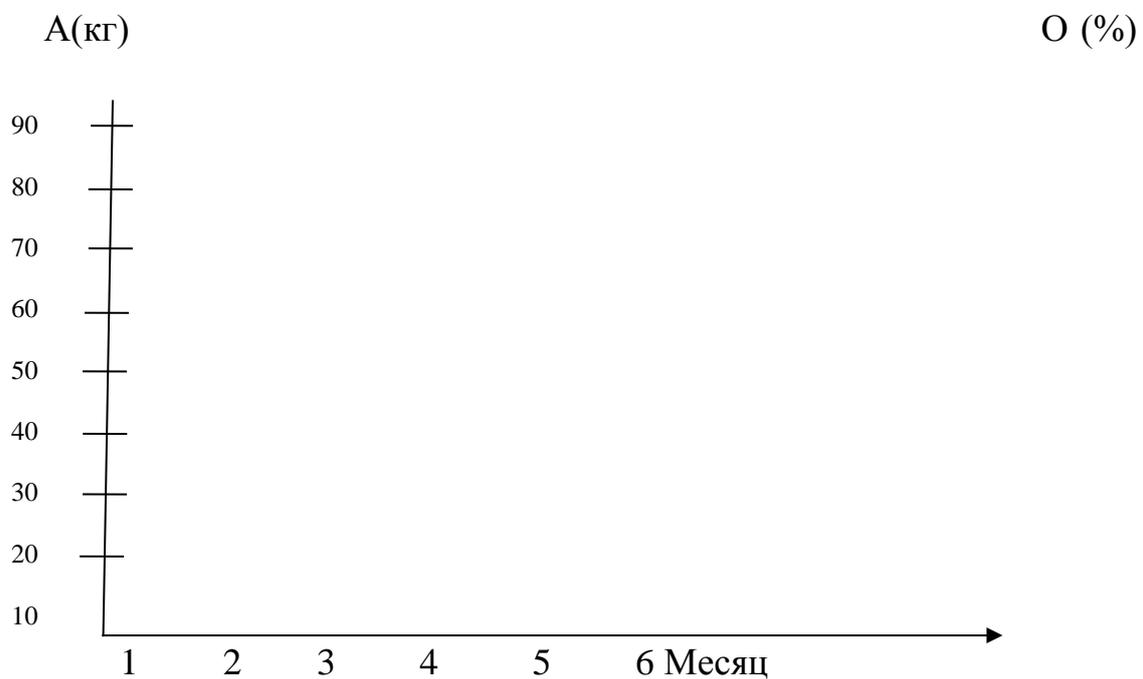
t–время между начальным и конечным периодом взвешивания, дн.

Относительный прирост характеризует интенсивность роста, а абсолютный и среднесуточный прирост–скорость роста.

Таблица 4 – Результаты оценки скорости и интенсивности роста молодняка свиней

№ п/п	Возраст, мес							
	При рождении	1	2	3	4	5	6	Всего
Живая масса, кг								
1								
2								
3								
4								
5								
Абсолютный прирост, кг								
1								
2								
3								
4								
5								
Среднесуточный прирост, г								
1								
2								
3								
4								
5								
Относительный прирост, г								
1								
2								
3								
4								
5								

Вычертить графики абсолютного (А) и относительного (О) прироста
молодняка свиней.



Заключение:

Таблица 5 – Динамика живой массы поросят

Вариант	Номер животного	При рождении	Масса кг, в возрасте					
			1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1,1	6,0	18,5	30,0	45,5	57,0	97,0
	2	1,4	7,0	17,5	30,0	42,5	58,0	98,0
	3	1,5	7,5	18,5	29,5	43,0	59,0	99,0
	4	1,5	9,0	20,5	35,0	50,0	64,0	95,0
	5	1,5	8,0	17,0	29,0	42,0	56,5	98,0
2	6	1,2	5,7	17,0	29,5	43,0	58,6	98,0
	7	1,4	6,5	19,0	32,5	44,0	60,5	92,0
	8	1,0	5,3	18,0	30,0	44,0	60,5	92,0
	9	1,5	8,0	17,0	29,6	44,0	60,5	93,0
	10	1,2	5,3	16,5	28,0	41,7	59,0	90,5
3	11	1,2	6,0	18,5	30,0	45,0	61,5	91,5
	12	1,4	7,0	17,5	29,5	43,5	60,5	93,5
	13	1,2	6,5	19,0	34,6	42,0	58,0	99,0
	14	1,2	5,0	18,0	31,0	43,5	59,0	90,5
	15	1,5	8,0	20,0	31,5	47,0	60,0	92,0
4	16	1,1	5,0	18,0	30,0	45,5	62,0	93,0
	17	1,1	6,5	17,0	29,5	42,0	59,0	90,0
	18	1,5	9,0	19,6	32,0	44,5	61,0	92,0
	19	1,1	5,5	17,0	29,6	44,0	62,0	93,0
	20	1,1	6,0	18,5	30,0	42,0	60,5	92,0
5	21	1,2	6,0	16,0	28,0	42,5	59,5	91,0
	22	1,3	5,3	16,5	29,0	42,7	60,0	94,5
	23	1,1	6,5	19,0	31,5	44,5	61,0	95,0
	24	1,5	7,8	17,5	30,0	45,0	62,5	95,0
	25	1,5	8,0	18,0	31,6	45,0	62,0	95,0
6	26	1,3	5,5	17,0	29,0	44,0	61,0	94,0
	27	1,1	5,5	16,0	28,0	42,0	60,0	93,0
	28	1,5	8,5	20,0	32,0	46,0	62,0	92,0
	29	1,4	6,0	18,3	30,5	46,0	62,5	94,0
	30	1,2	6,6	19,5	32,0	45,5	61,0	97,5
7	31	1,1	6,0	18,5	30,0	45,5	57,0	97,0
	32	1,2	5,7	17,0	29,5	43,0	58,6	98,0
	33	1,2	6,0	18,5	30,0	45,0	61,5	91,5
	34	1,1	5,0	18,0	30,0	45,5	62,0	93,0
	35	1,2	6,0	16,0	28,0	42,5	59,5	91,0
8	36	1,4	7,0	17,5	30,0	42,5	58,0	98,0
	37	1,4	6,5	19,0	32,5	44,0	60,5	92,0
	38	1,4	7,0	17,5	29,5	43,5	60,5	93,5
	39	1,1	6,5	17,0	29,5	42,0	59,0	90,0
	40	1,3	5,3	16,5	29,0	42,7	60,0	94,5

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	41	1,5	7,5	18,5	29,5	43,0	59,0	99,0
	42	1,0	5,3	18,0	30,0	44,0	59,3	92,0
	43	1,2	6,5	19,0	34,6	42,0	58,0	99,0
	44	1,5	9,0	19,6	32,0	44,5	61,0	92,0
	45	1,1	6,5	19,9	31,5	44,5	61,0	95,0
10	46	1,3	7,5	18,5	30,0	44,0	60,0	95,0
	47	1,5	9,0	20,5	35,0	50,0	64,0	95,0
	48	1,5	8,0	17,0	29,6	44,0	60,5	93,0
	49	1,2	5,0	18,0	31,0	43,5	59,0	90,5
	50	1,1	5,5	17,0	29,6	44,0	62,0	93,0
11	51	1,5	8,0	17,0	29,0	42,0	56,5	98,0
	52	1,2	5,3	16,5	28,0	41,7	59,0	90,5
	53	1,5	8,0	20,0	31,5	47,0	60,0	92,0
	54	1,1	6,0	18,5	30,0	42,0	60,5	92,0
	55	1,5	8,0	18,0	31,6	45,0	62,0	95,0
12	56	1,1	7,5	18,5	30,0	44,0	60,0	95,0
	57	1,3	5,5	17,0	29,0	44,0	61,0	94,0
	58	1,2	5,3	16,5	28,0	41,7	59,0	90,5
	59	1,4	6,0	18,3	30,5	46,0	62,5	94,0
	60	1,5	9,0	20,5	30,5	50,0	64,0	95,0
				20,5				

Таблица 6 – Промеры и живая масса свиней

№ п/п	Длина туловища, см	Обхват груди, см	Живая масса, кг	№ п/п	Длина туловища, см	Обхват груди, см	Живая масса, кг
1				6			
2				7			
3				8			

Определить живую массу поросенка по промерам. Измерив обхват груди за лопатками и длину туловища, на пересечении этих показателей определить живую массу (таблица 7).

Таблица 7 – Определение живой массы свиней по промерам

Длина туловища, см		Обхват груди за лопатками, см																			
		60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136
38	11	13	15	18	22	27	32	37	43	50	58	66	76	85	96	108	120	133	147	164	
	42	14	16																		20
	46	15	17	19	22	25	28	31	34	40	46	53	61	70	79	89	101	113	125	139	153
	50	16	18	21	23	25	29	32	37	43	50	58	66	76	85	96	108	120	133	147	164
	54	17	19	22	25	28	31	34	40	46	53	61	70	79	89	101	113	125	139	153	164
	58	18	21	24	27	30	33	37	40	46	53	61	70	79	89	101	113	125	139	153	164
	62	19	22	25	28	32	35	39	42	46	50	58	66	76	85	96	108	120	133	147	164
	66	24	27	30	34	37	41	45	49	53	58	66	76	85	96	108	120	133	147	164	188
	70	28	32	36	39	44	47	52	56	61	66	76	85	96	108	120	133	147	164	188	200
	74	34	37	41	46	50	55	59	65	70	76	85	96	108	120	133	147	164	188	200	212
	78	39	43	48	52	57	62	69	74	79	85	96	108	120	133	147	164	188	200	212	224
	82	46	51	55	60	65	71	77	83	89	96	108	120	133	147	164	188	200	212	224	236
	86	53	58	63	68	75	81	87	94	101	108	120	133	147	164	188	200	212	224	236	248
	90	60	66	71	78	85	91	98	105	113	120	133	147	164	188	200	212	224	236	248	260
	94	69	74	81	88	95	101	110	118	125	133	147	164	188	200	212	224	236	248	260	272
	98	78	85	92	99	106	114	123	131	139	147	164	188	200	212	224	236	248	260	272	284
	102	88	95	103	110	119	127	136	144	153	164	188	200	212	224	236	248	260	272	284	296
	106	119	127	137	146	156	166	176	188	194	200	212	224	236	248	260	272	284	296	308	320
122	131	142	151	161	171	181	194	200	212	224	236	248	260	272	284	296	308	320	332	344	
126	145	154	166	177	187	197	208	218	228	238	248	260	272	284	296	308	320	332	344	356	
130	159	171	182	193	206	217	228	238	248	260	272	284	296	308	320	332	344	356	368	380	
134	176																				
138																					

Цель занятия—ознакомить студентов с измерительными инструментами и приборами, правилами пользования ими, помочь в освоении техники взятия промеров; научить вычислению и пользованию основными индексами телосложения; изучить нумерацию свиней татуировкой и выщипали.

Задание 3. Указать, между какими точками (и какими инструментами) берутся промеры при оценке развития свиней:

Длина туловища _____
 Обхват груди _____
 Высота в холке _____
 Глубина груди _____
 Ширина груди _____
 Обхват пясти _____
 Длина головы _____
 Ширина головы _____

Взвесить и измерить свиноматок разных пород. Оценить класс развития. Результаты оформить в виде таблицы (таблица 8).

Таблица 8 – Оценка развития свиней

Показатель	Номер животного		
Порода			
Дата рождения			
Пол			
Возраст, мес			
Живая масса, кг			
Промеры, см:			
длина туловища			
обхват груди			
обхват пясти			
высота в холке			
глубина груди			
ширина груди			
Класс по живой массе			
Класс по длине туловища			

Указать основные принципы и методы оценки свиней по типу телосложения. Вычислить индексы свиней разных пород и по ним определить тип телосложения (таблица 9).

Таблица 9 – Индексы телосложения свиней

Индексы	№	№	№
Сбитости = $\frac{\text{Обхват груди}}{\text{Длина туловища}} \times 100$			
Массивности = $\frac{\text{Обхват груди}}{\text{Высота в холке}} \times 100$			
Растянутости = $\frac{\text{Длина туловища}}{\text{Высота в холке}} \times 100$			
Крутореберности = $\frac{\text{Обхват груди}}{\text{Высота в холке}} \times 100$			
Глубокогрудости = $\frac{\text{Глубина груди}}{\text{Высота в холке}} \times 100$			
Грудной = $\frac{\text{Ширина груди}}{\text{Глубина груди}} \times 100$			
Костистости = $\frac{\text{Обхват пясти}}{\text{Высота в холке}} \times 100$			

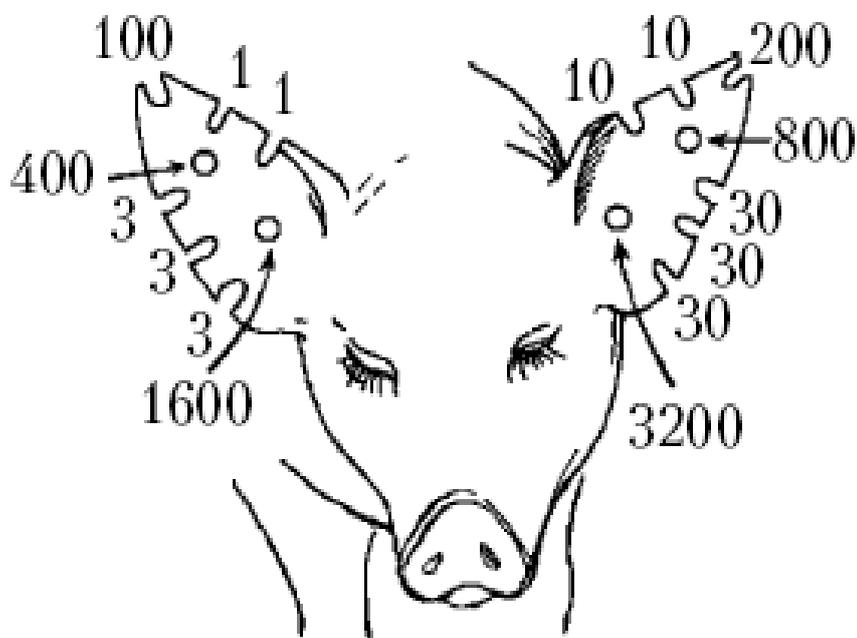
Дать рекомендацию по дальнейшему использованию животных:

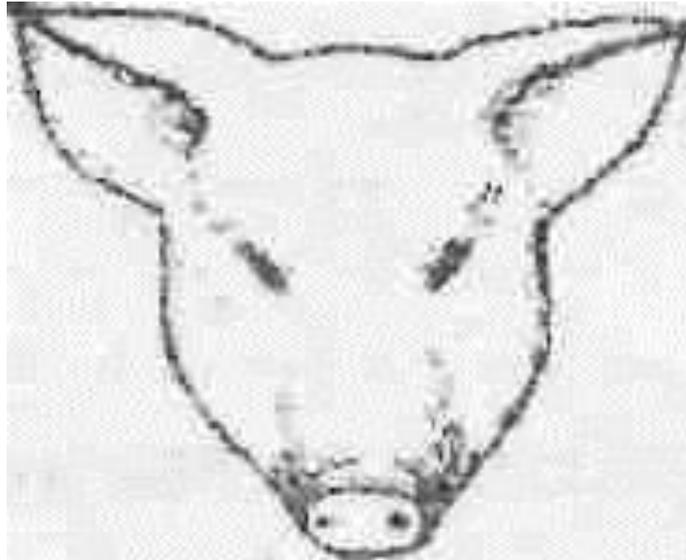
Задание 4. Изучить правила нумерации и способы мечения приплода.

Основой зоотехнического учета являются правильная нумерация и своевременное мечение приплода.

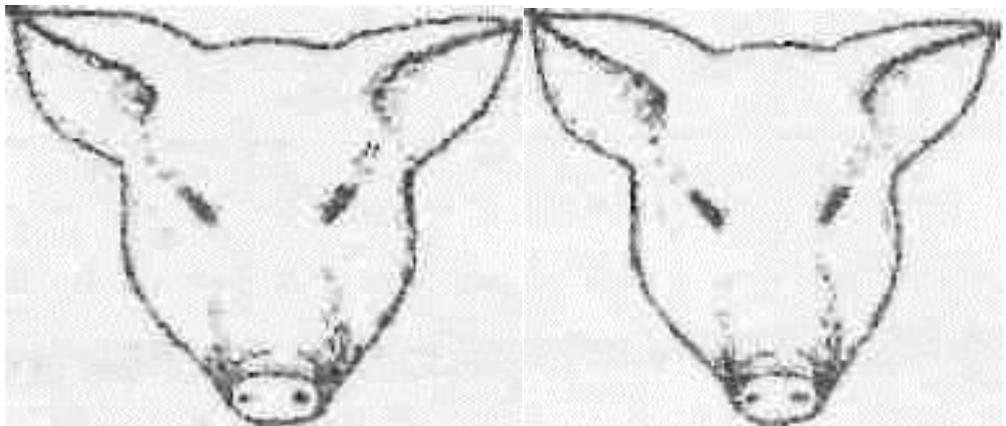
Нумерация приплода заключается в присвоении ему гнездовых и заводских номеров. Отсчет гнездовых номеров ведется ежегодно с 1 января, начиная с первого номера; заводских номеров—с первого номера по 99999, после чего нумерация начинается снова с единицы.

Метят свиней татуировкой, бирками или выщипами на ушах. Хрячкам ставят нечетные заводские номера, свинкам—четные. При мечении татуировкой гнездовой номер ставят поросенку на левое ухо не позднее первого дня после рождения, а заводской—на правом ухе в возрасте от одного до двух месяцев. При нумерации выщипами применяют следующий ключ:

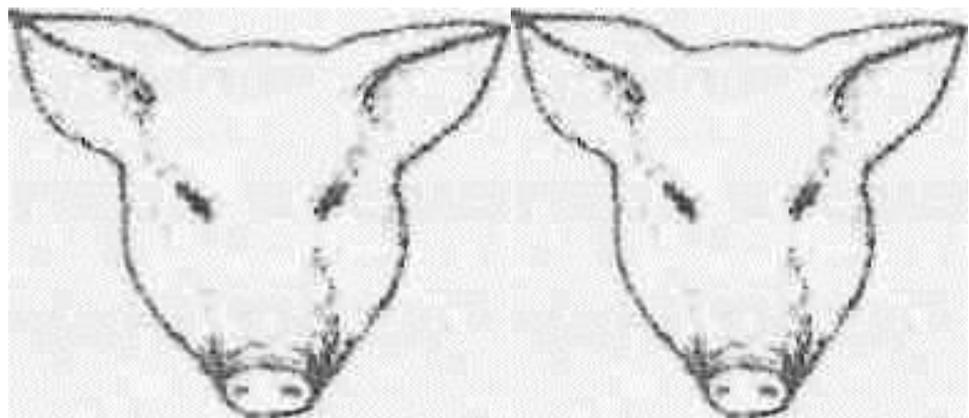




Обозначить на рисунке ключ для нумерации свиней выщипами.



Проставить гнездовой номер хрячку и свинке.



Проставить выщипами индивидуальные номера хрячку и свинке.

Контрольные вопросы

1. Когда проводят измерение хряков и маток?
2. Где и какие промеры берутся палкой, лентой, циркулем?
3. Как рассчитываются основные индексы телосложения и где они используются?
4. Опишите метод оценки свиней по направлению продуктивности. Кем предложена классификация по типам телосложения свиней? Дайте краткую характеристику типов.
5. Величина индекса сбитости свиней разного типа телосложения.
6. Где и когда ставятся гнездовой и индивидуальный номера пороссятам?
7. Какие методы мечения свиней существуют?
8. Как проводится мечение свиней татуировкой?
9. Мечение выщипами: дать описание ключа по М.Ф. Иванову и В.Л. Петухову (см. Приложение)