

Тема 12. РАСЧЕТ ФЕРМЕРАМИ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ КРУГЛОГODOVЫХ ОПОРОСАХ

Цель работы—научить студентов производить расчеты потребности в поросятах, маточном и откормочном поголовье с учетом запланированного объема производства свинины; составлять план случек и опоросов; план поставки и снятия с откорма; рассчитывать оборот стада и делать расчет потребности в кормах и воде.

Работа выполняется по индивидуальному заданию—одному из фермерских хозяйств Краснодарского края. Результаты записать в таблицу (таблица 23).

Таблица 24 – Показатели интенсивности воспроизводства стада

Показатель	Данные из задания
Объем свинины для реализации (Г), ц	
Живая масса 1 гол., реализуемой на мясо (Ж), ц	
Количество реализуемых свиней (Г/ж), гол.	
Сохранность свиней по периодам, %	
подсосный	
доращивания	
откорма	
От рождения до снятия с откорма (С)	
Годовая потребность в поросятах (ГП), гол. $ГП = \frac{Г/Ж}{С} \times 100$	
Длительность воспроизводительного цикла свиноматок (ВЦ), дн:	
период супоросности	
период подсосный	
период холостой	
Количество опоросов, получаемых от свиноматки за год: $O = 365 / ВЦ$	
Многоплодие маток	
Получить опоросов за год	
Планируется получить поросят (многоплодие маток × число опоросов), гол:	
Оплодотворяемость маток, %	
Выбраковка маток, %	

Задание 1. Составить план случек и опоросов и движения маточного поголовья.

Расчет движения поголовья начинается с распределения в таблицу 24 некоторых данных из таблицы 23 и из задания.

Общее для всех условие–выходное поголовье маток оставляется на следующий год без изменений.

В таблицу 24 заносят цифры общего поголовья маток на начало года (на 1 января текущего года) и выходного поголовья на следующий год–на 01.01.201__ г.

В графу «Итого за год» заносят: количество опоросов, которое нужно получить, планируемое количество поросят из таблицы 23, количество выбракованных маток за год–от наличия на начало года (процент выбраковки из задания), поступление маток из ремонтных самок - так как поголовье маток остается на конец года без изменения, взамен выбракованных маток необходимо перевести такое же поголовье, купленных из других хозяйств.

Движение поголовья. Так как случная кампания в свиноводстве ежегодно проводится в последние месяцы года (сентябрь–декабрь) и на начало года почти все матки являются супоросными или подсосными, поголовье свиноматок, имеющих в хозяйстве, распределяется на 1 января примерно одинаковыми группами по четырем месяцам супоросности (супоросные: по 1-му, по 2-му, по 3-му, по 4-му месяцам) и по двум месяцам подсоса (подсосные: по 1 и 2-му месяцу). Желательно, чтобы холостых маток на начало года не имелось.

В конце первого месяца супоросности свиноматки проверяются на прохолост и с учетом процента оплодотворяемости (см. таблицу 23) на второй месяц супоросности переводятся не все матки, а за вычетом прохолостевших и эта группа маток не меняет свою численность до получения от них опороса.

Супоросные матки по 4-му месяцу, опорос от которых получают в апреле, записываются в графе «Опорос». После опороса 10 % свиноматок, имеющих аварийные опоросы (менее 7 поросят в помете), возвращаются в группу холостых–на случку, а оставшиеся матки переводятся на следующий месяц в подсосные по 1-му месяцу. По окончании подсосного периода в том же месяце делается отъем поросят, и свиноматки в этом же месяце поступают в группу холостых.

Затем подсчитывается число опоросившихся маток за первые четыре месяца года, полученная сумма минусуется от числа опоросов, которое нужно получить за год, и оставшиеся опоросы распределяются, по возможности равномерно, 5–6 оставшихся месяцев года–с мая по декабрь. Зная, сколько нужно получить опоросов, например, в мае, нетрудно определить, сколько необходимо случить свиноматок в январе, дают опорос в мае и т. д.

Количество маток, которое нужно случить, устанавливается по формуле:

$$M_c = \frac{M_0 \times 100}{P_0},$$

где, M_c —количество маток, которых нужно случить;

M_0 —количество маток, которые дают опорос;

P_0 —процент оплодотворяемости маток (таблица 23).

Таким образом, с учетом числа опоросов определяется и записывается количество случаемых маток по месяцам года начиная с января.

Случка маток. Чтобы решить вопрос, имеется ли возможность случать ежемесячно необходимое количество маток, нужно за каждый месяц определить общее поголовье холостых маток, которое должно быть больше, чем случается маток в этом месяце.

Группа холостых маток ежемесячно комплектуется за счет: остатка холостых маток с прошлого месяца, перегулявших в течение месяца, маток, поступивших после опороса (аварийный опорос) и маток после отъема поросят. Общая численность холостых маток заносится в графу «Всего за месяц» и за вычетом случаемых в этом месяце маток, остальные переводятся, в группу холостых на следующий месяц.

Пример: общее число холостых маток в январе складывается следующим образом:

Остаток с прошлого месяца

Прохолостившиеся матки

Поступило из ремонта

Матки с аварийными опоросами (10 % от опоросившихся)

Матки после отъема поросят (после подсоса)

Итого

Случено в январе

Остаток на следующий месяц

И т. д.

Если группа холостых маток намного больше, чем требуется случить, выбраковку маток планируют на первое полугодие, если численность группы холостых меньше, чем требуется случить, то в первом полугодии намечают перевод из ремонта или покупку.

Случка маток в сентябре–декабре планируется с таким расчетом, чтобы на начало следующего года общая численность супоросных, подсосных и холостых маток соответствовала запланированному выходному поголовью.

Получение приплода. Количество приплода определяется умножением количества опоросившихся за месяц маток на показатель многоплодия (см. таблицу 23).

Таблица 25 – Случка и движение поголовья свиноматок

[illegible]

Задание 2. Составить общий оборот стада свиней.

Оборот стада свиноводческой фермы начинается с разности по месяцам года количества планируемого приплода (таблица 25). Так как все движение поголовья производится на начало месяца, то данные о приплоде, полученном в январе, заносятся на начало февраля в возрастную группу до 1 мес, полученном в феврале—на начало марта, полученном в декабре—на январь следующего года.

Из этого поголовья исключается запланированный процент отхода поросят за подсосный период и количество оставшегося поголовья заносится в возрастные группы 1–2 и 2–3 мес. По группе дорастивания (1–4 мес—поросята-отъемыши) также запланирован отход поросят (см. таблицу 23), с учетом которого в возрастную группу 4–5 мес переводится меньше животных, чем их было в возрасте 1–4 мес.

В возрасте 4 мес отбирается молодняк для ремонта собственного стада. Количество ремонтных свинок должен быть в 1,5–2 раза больше, чем требуется для случки и перевода их в матки. Чтобы случить их в январе, необходимо иметь на начало месяца в группе ремонта свинок в возрасте 9–10 мес, а для этого пятью месяцами раньше, т. е. в июле, в таком же количестве отбирается группа ремонтных свинок в возрасте 4 мес, данные которой заносят в графу «ремонтные свинки» в 4–5 месячном возрасте.

Численность ремонтных свинок в группе и сроки комплектования групп ремонта определяется потребностью в них для организации случки маток.

По достижении четырех месяцев поросята, за минусом отобранных на ремонт, переводятся на откорм в возрастную группу 4–5 мес и с 5 до 8 мес откорма остается только то поголовье, которое заканчивает откорм.

Ежемесячно подсчитывают общее поголовье супоросных (с 1-го по 4-й мес супоросности), подсосных и холостых маток по таблице 24 и данные заносят в таблицу 25.

Задание 3. Расчет общего поголовья свиней.

Расчет общего поголовья свиней производится на основе результатов предыдущих расчетов вписать данные из таблицы 25 общее поголовье маток, поросят до 1 мес и от 1 мес до 4 мес, ремонтных свинок и молодняка на откорме (поголовье за каждый месяц подсчитывается по всем половозрастным группам).

Таблица 26 – Оборот стада свиней (на начало месяца)

Месяц	Поросята-сосуны	Поросята-отъемыши			Ремонтные свинки						Откормочный молодняк				Свиноматки		
		Возраст молодняка, мес.													холостые	супоросные	подсосные
	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	4–5	5–6	6–7	7–8			
I																	
II																	
III																	
IV																	
V																	
VI																	
VII																	
VIII																	
IX																	
X																	
XI																	
XII																	
Среднегодовое поголовье маток																	

Таблица 27 – Расчет общего поголовья свиней (на начало месяца)

Месяц	Матки	Поросята		Ремонт -ные свинки	Молодня к на откорме	Всего свиней	Реализация откормочн ого молодняка	Брак, рем. свинки
		до 1 мес	от 1 мес до 4 мес					
I								
II								
III								
IV								
V								
VI								
VII								
VIII								
IX								
X								
XI								
XII								
ИТОГО								
Среднегодов ое поголовье								

Подсчитывается общее поголовье за каждый месяц (по горизонтали) и определяется численность реализуемого откормочного молодняка. К откормочному поголовью добавляются и ремонтные свинки, не пришедшие в охоту.

Задание 4. Расчет потребности в кормах.

По справочнику находятся суточные нормы кормления для различных групп свиней и определяются нормы на год (норма на 1 гол. в сутки $\times$ среднегодовое поголовье по группе $\times$ 365 дн). Питательность 1 кг комбикорма составляет 1,1 корм. ед. Определить потребность свиней в натуральных кормах при концентратном типе кормления. Самостоятельно определить набор и структуру рациона одной из половозрастной группы свиней.

Таблица 28 – Расчет потребности в кормах

Группа животных	Среднегодовое поголовье, гол.	Норма в сутки на 1 гол.		Норма в год, ц		
		корм. ед., кг	переваримый протеин, г	корм. ед.	переваримый протеин	комбикорм
Свиноматки холостые и супоросные		3,3	365			
Свиноматки подсосные		6,5	735			
Поросята сосуны до 30 дн		0,5	75			
Поросята-отъемыши от 31 до 120 дн		1,3	180			
Молодняк на откорме		2,7	280			
Ремсвинки на выращивании		2,6	300			
Итого						

Задание 5. Расчет потребности свиней в воде.

Наряду с хорошим кормлением очень важно, чтобы свиньи всегда имели доступ к воде, так как недостаток воды приводит к уменьшению потребности в корме, снижению производства молока у свиноматок, а также, к обезвоживанию при диарее.

Таблица 29 – Расчет потребности в воде на поение и технологические нужды

Группа животных	Среднегодовое поголовье	Потребность в воде в расчете на 1 гол., л			Общая потребность в воде, м ³	
		для питья	для технологических нужд	всего	в сутки	за год
Матки холостые и супоросные						
Матки подсосные						
Поросята-отъемыши (30–80 дн)						
Ремонтный молодняк						
Молодняк и взрослые на откорме						
Всего						

Заключение
