



БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

*Кафедра технології виробництва і переробки  
продукції дрібного тваринництва*

# СВИНАРСТВО ТА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ

Методичні вказівки для забезпечення  
самостійної роботи студентів з модуля  
“Технологія виробництва свинини  
на промисловій основі”

Біла Церква  
2004

ололого-технологічного факультету  
(протокол № 18 від 2.07. 2004 р.)  
та методичною комісією університету  
(протокол №12 від 14.07. 2004 р).

Уклали: **В.Ф. Фесенко, А.Д. Качан,  
П.І. Кузьменко., В.І. Бесулін**

Методичні вказівки для забезпечення самостійної роботи студентів з модуля "Технологія виробництва свинини на промисловій основі" /В.Ф. Фесенко, А.Д., Качан, П.І. Кузьменко, В.І. Бесулін – Біла Церква, 2004. –15 с.

Розраховані основні технологічні параметри роботи свинарського комплексу потужністю 12 тис. відгодівельного молодняку в рік.

Рецензент – доцент **В.А. Журбенко**

© БДАУ, 2004

**Мета заняття.** Навчити студентів розробляти проектне завдання з яким у подальшому визначати всі технологічні параметри свиного комплексу із закінченим оборотом стада.

### План

1. Розробка проектного завдання.
2. Розрахунок часу утримання і відгодівлі молодняку.
3. Розрахунок основних технологічних параметрів комплексу за ним завданням.
4. Розрахунок одночасного поголів'я на комплексі.
5. Розрахунок потреби поголів'я в станкомісцях.
6. Розрахунок потреби комплексу в кормах і посівних площах мові культури.

### Література

1. Герасимов В.І., Рибалко В.П., Цицюрський Л.М. Свинарство і технологія свинини. –К.: Урожай., 1996. – С. 158.
2. Дерябін А.А. Учебник оператора по производству свинины, 1980. – С. 215–263
3. Стасенко Р.Ф. Технологическое проектирование производства животных продуктов и сырья. – К.: Урожай, 1974. – С. 256.
4. Степанов В.И., Михайлов М.В. Практикум по свиноводству. – М.: Агрдат, 1986. – С. 167–196.
5. Фесенко В.Ф., Бесулін В.І. Методичні вказівки і робочий зошит для лабораторичних занять по свинарству. – м. Біла Церква, 2001. – С. 67–76.

Технологія – це система взаємопов'язаних заходів і прийомів раціонального ведення галузі, яка забезпечує оптимальні біологічні, технологічні, організаційні умови виробництва з метою одержання потрібної кількості продукції певної галузі при оптимальних затратах праці і витратах (див.: Стасенко Р.Ф., 1974, с. 256).

Технологія виробництва продукції тваринництва ґрунтується на знаннях, які вивчають способи і засоби виробництва, а саме біологічні науки – зоологія, ветеринарія і зоогігієна; інженерні – механізація, електрифікація, автоматизація сільськогосподарського виробництва, архітектура тваринництва; наукова організація праці – управління, психологія, гігієна праці, техніка безпеки (див.: Герасимов В.І., Рибалко В.П., Цицюрський Л.М., 1996, с. 158).

Головні елементи цієї системи: потоковість (безперервність) виробничих процесів, роздільно-цехова організація праці, ритмічність виробництва, послідовність формування технологічних груп тварин, окреме утримання кожної технологічної групи і дотримання санітарної перерви (все вільно – все зайнято), спеціалізація приміщень і обладнання за виробничим призначенням, комплексна механізація і автоматизація виробничих процесів, стандартизація виробленої продукції.

Потоковість передбачає цілорічне рівномірне виробництво товарної свинини, що забезпечується переходом від традиційних турових опоросів до цілорічних – найбільш перспективних, оскільки вони дозволяють максимально використати відтворювальну здатність свиноматок і приміщення. Кількість станків для підсисних свиноматок при цілорічних опоросах порівняно із сезонними, туровими скорочуються в 1,5 раза (див.: Степанов В.І., Михайлов М.В., 1986, с. 167–196).

Таким чином, потоковість – це безперервність проходження основних технологічних операцій, що забезпечують отримання одиниці продукції за ритм виробництва – період, упродовж якого здійснюються всі технологічні операції, які забезпечують отримання одиниці продукції за певний відрізок часу (див.: Дерябін А.А., 1980, с. 215–263).

Ритм виробництва визначається за формулою:

$$P = \frac{M \times \Pi}{K},$$

де  $P$  – ритм виробництва;  $M$  – розмір технологічної групи підсисних свиноматок;  $\Pi$  – кількість днів у році;  $K$  – кількість опоросів у комплексі за рік.

У промисловому свинарстві використовують однофазну, двофазну і трифазну системи утримання.

При однофазній системі підсисання, дорощування і відгодівля поєднані і проводяться в станках для опоросу; двофазній – підсисання у і дорощування проводяться в станках для опоросу, а відгодівля – у свинарниках-відгодівельниках; трифазній – підсисання проводиться в станках для опоросу, дорощування – у приміщеннях для відлучених поросят, відгодівля – у свинарниках для відгодівлі.

Для визначення основних технологічних параметрів роботи промислового комплексу необхідно розробити конкретне завдання з використанням показників, що включають наступне:

1. Потужність комплексу 12 тис. голів відгодівельного молодняка в рік.
2. Система утримання трифазна.

дівлі – 1 %.

5. Бракування основного маточного стада 40 %.

6. Процент перегулів свиноматок після парування 35 %.

7. Санітарні перерви при заповненні секцій у днях: а) холості сви  
тки – 1; б) умовно-супоросні – 5; в) супоросні свиноматки – 5; г) пі  
свиноматки – 5; поросята на дорощуванні – 5; д) молодняк на відго  
5; ж) дорослі вибракувані свині на відгодівлі – 5.

8. Середньодобовий приріст: від народження до 26 днів – 200 г,  
до 106 – 300 ; від 106 до кінця відгодівлі – 600 г.

9. Період відгодівлі дорослого відгодівельного поголів'я – до 90.

10. Середньодобовий приріст на відгодівлі вибракуваних тварин –

11. Середня здавальна маса вибракуваних тварин – 220 кг.

12. Середня здавальна жива маса молодняку 130 кг.

13. Цикл відтворення – 160 днів.

14. Розмір технологічної групи підсисних свиноматок – 30 голів.

На підставі даних проектного завдання проводимо подальші роз  
ки на основі розробленого плану (див.: Фесенко В.Ф., Бесулін В.І.,  
С. 67-76).

## II. Розрахунок часу утримання і відгодівлі молодняку

1. Період утримання молодняку від народження до здавання на  
за середньої живої маси при народженні 1 кг, а здавальної – 130 кг.

2. Визначаємо живу масу поросят за підсисний період:

$$(26 \times 0,2) + 1 \text{ кг} = 6,2 \text{ кг},$$

де 26 – тривалість підсисного періоду; 0,2 – середньодобовий приріст поросят в  
– жива маса поросят при народженні.

3. Визначаємо живу масу поросят за період дорощування:

$$(80 \times 0,3) + 6,2 \text{ кг} = 30,2 \text{ кг},$$

де 80 – тривалість дорощування в днях; 0,3 – середньодобовий приріст молод  
дорощуванні в кг; 6,2 кг – жива маса поросяти за підсисний період.

4. Визначасмо абсолютний приріст молодняку за період відгодів.

$$130 - 30,2 = 99,8 \text{ кг},$$

де 130 – здавальна маса молодняку; 30,2 – жива маса молодняку за період дорощу

5. Визначаємо період відгодівлі і вік реалізації молодняку з відгод

$$99,8 \text{ кг} : 0,6 \text{ кг} = 167 \text{ днів},$$

де 99,8 кг – абсолютний приріст за період відгодівлі; 0,6 кг – середньодобовий  
молодняку на відгодівлі.

$$365 : 160 = 2,28,$$

де 365 – кількість днів у році; 160 – цикл відтворення в днях.

7. Визначаємо кількість опоросів від свиноматки за період використання:

Для визначення періоду використання потрібно знати % бракування свиноматок – 40, тоді зазначений термін буде становити:

$$100 : 40 = 2,5 \text{ роки.}$$

Кількість опоросів від свиноматки за період використання складе:

$$2,5 \times 2,28 = 5,7.$$

8. Цикл відтворення 160 днів складається із:

а) холостого періоду свиноматки 20 днів;

б) умовно-супоросного періоду 25 днів;

в) супоросного періоду 89 днів;

г) підсисного періоду 26 днів.

9. Розмір технологічної групи підсисних свиноматок 30 голів.

### III. Розрахунок основних технологічних параметрів комплексу за проектним завданням

1. Розрахунок ритму виробництва:

Ритм виробництва:

$$P = \frac{M \times \Pi}{K},$$

де М – величина технологічної групи підсисних свиноматок;  $\Pi$  – кількість днів за рік; К – кількість опоросів за рік на комплексі.

Для того, щоб визначити “К”, необхідно знати:

а) потужність комплексу 12 тис.

б) показник загибелі молодняку в усіх групах 20 %;

в) середню багатоплідність свиноматок 10 голів.

2. Визначаємо кількість приплоду з урахуванням % загибелі молодняку:

$$X = \frac{\text{Потужність комплексу} \times 100}{100 - \% \text{загибелі молодняку}} = \frac{12000 \times 100}{100 - 20} = \frac{12000 \times 100}{80} = 15000.$$

3. Кількість опоросів за рік “К” на комплексі знаходимо шляхом ділення кількості необхідних поросят на середню багатоплідність:

$$K = \frac{X}{\text{середня багатоплідність}} = \frac{15000}{10} = 1500.$$

#### IV. Розрахунок поголів'я, що одночасно знаходиться на комплексі

1. Розрахунок поголів'я свиноматок на комплексі:

а) кількість опоросів на комплексі за рік – 1500.

б) кількість опоросів від свиноматки за рік – 2,28, тоді по свиноматок буде становити:

$$\frac{\text{кількість опоросів на комплексі}}{\text{кількість опоросів від свиноматки за рік}} = \frac{1500}{2,28} = 658 \text{ гол.}$$

2. Розрахунок розміру технологічної групи підсисних свиноматок заданому ритмі:

$$\text{Розмір групи} = \frac{\text{Ритм виробництва} \times \text{поголів'я свиноматок на комплексі}}{\text{Цикл відтворення}} = \frac{7 \times 658}{160} = 29$$

**Примітка:** Розмір технологічної групи підсисних свиноматок буде складати 29 голів, а не 30, оскільки ритм виробництва ми заокруглили до цілого числа.

3. Для визначення технологічної групи холостих і умовно-супоємих свиноматок необхідно знати:

а) розмір технологічної групи підсисних свиноматок 29 голів;

б) перегули свиноматок 35 %. Тоді технологічна група повинна складатися з:

29 свиноматок буде складати:

$$X = \frac{\text{Розмір технологічної групи підсисних свиноматок} \times 100}{\% \text{ заплідненості}} = \frac{29 \times 100}{100 - 35} = \frac{29 \times 100}{65} = 44,6$$

4. Розрахунок кількості поросят в одній технологічній групі.

Для цього необхідно знати:

а) розмір технологічної групи підсисних свиноматок 29 голів;

б) середню багатоплідність 10 голів;

в) загибель молодняку (всього) 20 %.

5. Розрахунок кількості поросят при народженні:

Технологічна група підсисних свиноматок  $\times$  середню багатоплідність  $29 \times 10 = 290$  голів.

6. Кількість поросят при відлученні:

Кількість поросят при народженні мінус загибель молодняку за підсисний період

$$\frac{290 \times (100 - 12)}{100} = \frac{290 \times 88}{100} = 255 \text{ гол.}$$

7. Визначаємо середнє поголів'я від народження поросят до відлучення:

$$\frac{\text{Кількість поросят при народженні} + \text{наявність при відлученні}}{2} = \frac{290 + 255}{2} = 272,5 \text{ гол.}$$



$$\frac{290 \times (100 - (12 + 7))}{100} = \frac{290 \times 81}{100} = 235 \text{ гол.}$$

9. Визначаємо середнє поголів'я в групі дорощування:

$$\frac{\text{Кількість молодняка в кінці підсисного періоду} + \text{нааявність в кінці дорощування}}{2} = \frac{255 + 235}{2} = 245 \text{ гол.}$$

10. Розрахунок кількості поросят на відгодівлі:

Кількість поросят при народженні мінус за період підсосу, дорощування і відгодівлі

$$\frac{290 \times (100 - (12 + 7 + 1))}{100} = \frac{290 \times 80}{100} = 232 \text{ гол.}$$

11. Визначаємо середнє поголів'я в групі відгодівлі:

$$\frac{\text{Кількість молодняка в кінці дорощування} + \text{нааявність в кінці відгодівлі}}{2} = \frac{253 + 232}{2} = 234 \text{ гол.}$$

12. Розрахунок дорослих вибракуваних свиней на відгодівлі. Кількість дорослих свиней на відгодівлі обчислюється так: бракування маточного поголів'я складає 40 %, що від загального поголів'я маток становить:

$$X = \frac{\% \text{ бракування} \times \text{загальне поголів'я маток}}{100} = \frac{40 \times 658}{100} = 263 \text{ гол.}$$

За день поголів'я маток, які підлягають вибракуванню, складе:

$$\frac{\text{Поголів'я маток, що підлягають вибракуванню}}{365} = \frac{263}{365} = 0,72 \text{ гол.}$$

13. Кількість періодів за рік визначаємо шляхом ділення кількості днів у році на дні періоду відгодівлі:

$$\frac{365}{\text{період відгодівлі}} = \frac{365}{90} = 4.$$

14. Розмір групи дорослих відгодівельних свиней складе:

$$\frac{\text{Поголів'я маток, що підлягають бракуванню}}{\text{кількість періодів}} = \frac{263}{4} = 66 \text{ гол.}$$

Визначаємо кількість одночасного поголів'я за групами тварин і періодами виробничого циклу (табл. 1).

Розраховуємо технологічні показники відтворення, вирощування поросят і відгодівлі (табл. 2).

Періоди виробничого циклу і групи тварин	Тривалість фази, днів	Ритм виробництва	Кількість груп	Кількість тварин у групі
Холості свиноматки	20	7	3	45
Умовно-супоросні свиноматки	25	7	4	45
Супоросні свиноматки	89	7	13	29
Підсисні свиноматки	26	7	4	29
Всього свиноматок				
Поросята-сисуні	26	7	4	273
Дорощування	80	7	11	245
Відгодівля молодняку	167	7	24	234
Відгодівля дорослих тварин	90	7	13	5
Всього				

Таблиця 2 – Технологічні показники комплексу з відтворення, вирощування поросят і відгодівлі

Технологічні операції та виробничі групи тварин	За день	За ритм	За місяць	3
Спарувати свиноматок	6	45	183	2
Одержати опоросів	4	29	121	1
Вибракувати свиноматок	0,72	5	22	
Одержати поросят:				
до 26 днів	39	273	1186	1
до 106 днів	35	245	1064	1
Зняти з відгодівлі молодняку	33	234	1003	1
Зняти з відгодівлі дорослих тварин	0,72	5	22	
Всього злати на м'ясо, голів	33,72	239	1025	1

Розраховуємо об'єм к виробництва м'яса на комплексі (табл. 3).

Таблиця 3 – Розрахунок об'єму виробництва м'яса на комплексі

Групи тварин	Виробництво м'яса, ц			
	За день	За ритм	За місяць	3
Відгодівля молодняку	42,9	304,2	1303,9	15
Відгодівля дорослих тварин	1,58	11	48,4	5
Всього	44,48	315,2	1352,3	16

Примітка: а) здавальна маса однієї голови молодняку з відгодівлі – 130 кг;  
б) здавальна маса дорослого відгодівельного поголів'я 1 голови – 2

необхідно проводити за схемою таблиць 4,5,6.

Таблиця 4 – Розрахунок потреби поголів'я в станкомісцях

Групи тварин	Тривалість зайнятості станка з санітарною перервою	Ритм виробництва	Кількість груп	Кількість тварин у групі	Потрібно станкомісць
Холості свиноматки	21	7	3	45	135
Умовно-супоросні	30	7	4	45	180
Супоросні	94	7	13	29	377
Підсисні	31	7	4	29	116
Поросята від 26 до 106 днів	85	7	12	245	2940
Відгодівельний молодняк	172	7	25	234	5850
Дорослі свині на відгодівлі	95	7	14	5	70
Всього					9668

Таким чином, із даних таблиці 4 видно, що для одночасного утримання всього поголів'я комплексу потрібно мати 9668 станкомісць.

Таблиця 5 – Розрахунок обороту станка

Групи тварин	Тривалість зайнятості станка з санітарною перервою	Оборот станка в рік
Холості свиноматки	21	17
Умовно-супоросні	30	12
Супоросні	64	4
Підсисні	31	12
Поросята від 26 до 106 днів	85	4
Відгодівельний молодняк	172	2
Дорослі свині на відгодівлі	95	4

**Примітка:** Оборот станка в рік визначається шляхом ділення кількості днів за рік на тривалість експлуатації станка, з урахуванням санітарної перерви.

Таблиця 6 – Розрахунок виробничих площ

Групи тварин	Потрібно станко-місць	Норма на 1 гол., м <sup>2</sup>	Розмір приміщень	Потрібно корисної площі, м <sup>2</sup>	Кількість необхідних приміщень
Холості свиноматки	135	1,9	24x96	257	0,2
Умовно-супоросні	180	1,9	24x96	342	0,2
Супоросні	377	1,9	24x96	716	0,4
Підсисні	116	7,5	24x96	870	1
Поросята від 26 до 106 днів	2940	0,5	24x96	1470	1
Відгодівельний молодняк	5850	0,88	24x96	5148	3
Дорослі свині на відгодівлі	70	1,2	24x96	84	0,1
Всього ≈					6

**Примітка:** 70 % площі приміщення використовується для обладнання станків;  $S_1 = 2304 \text{ м}^2$  – загальна площа одного приміщення;  $S_2 = 1612 \text{ м}^2$  – корисна площа приміщення для обладнання станків.

## VI. Розрахунок потреби комплексу в кормах

Потреба комплексу в кормах складається з добової потреби і свиней усіх вікових груп (табл. 7,8,9).

Таблиця 7 – Розподілення свиноматок за віковими групами

Групи тварин	Свиноматки	
	до 2-х років	старше 2-х років
Холості	54	81
Умовно-супоросні	72	108
Супоросні	151	226
Підсисні	46	70

**Примітка:** 40 % свиноматок до 2-х років, а 60 % – старше 2-х років.

Використовуючи дані таблиці 8, розраховуємо потребу комплексу в поживних речовинах, відповідно одночасного поголів'я на один місяць, рік для усіх вікових груп.

Таблиця 8 – Добова потреба в поживних речовинах

Групи тварин	Вік	Поголів'я тварин, гол.	Кормовиць
Холості свиноматки	до 2-х років	54	4
	старше 2-х років	81	3
Умовно-супоросні	до 2-х років	72	4
	старше 2-х років	108	3
Супоросні	до 2-х років	151	4
	старше 2-х років	226	3
Підсисні	до 2-х років	46	6
	старше 2-х років	70	6
Поросята	від 0 до 26 днів	1092	0,1
	від 26 до 106 днів	2695	1
Молодняк на відгодівлі	106–273	5616	3
Дорослі свині на відгодівлі		66	6

Таблиця 9 – Потреба комплексу в поживних речовинах. ц. к. од.

Групи тварин	Одночасне поголів'я, гол.	За	
		день	місяць
Холості свиноматки	135	4,8	146
Умовно-супоросні	180	7,2	219
Супоросні	377	13,5	410
Підсисні	116	7,7	234
Поросята:			
від 0 до 26 днів	1092	4,8	146
від 26 до 106 днів	2695	40,4	1228
Молодняк на відгодівлі	5616	185	5627
Дорослі свині на відгодівлі	66	4,1	125
Всього			

Таблиця 10 – Концентровані корми в раціоні

Вікові групи тварин	У % від загальної потреби, к.од.	За день, ц	За місяць, ц	За рік, ц
Холості свиноматки	70	3,36	102,2	1226
Умовно-супоросні	70	5,04	153,3	1840
Супоросні	70	9,45	287	3449
Підсисні	75	5,77	175,5	2108
Поросята:				
від 0 до 26 днів	100	4,8	146	1752
від 26 до 106 днів	90	36,36	1105	13271
Молодняк на відгодівлі	80	148	4501	54020
Дорослі свині на відгодівлі	70	2,87	87,5	1047
Всього				75647

Середню частку концентрованих кормів в раціоні свиней комплексу визначасмо за такою пропорцією:

97636 ц. к.од. – 100%

75647 ц. к.од. – X

$$X = \frac{75647 \times 100}{97636} = 77\%$$

Розрахунок планової структури річних витрат кормів і площі посіву кормових культур представлені в таблиці 11.

Таблиця 11 – Планова структура річних витрат кормів і площі посіву кормових культур

Вид корму	Питома частка в загальних витратах кормів, %	Витрати за рік, ц к. од.	Планується одержати з 1 га		Необхідно посіяти, га	Питома вага в загальній посівній площі, %
			урожай, ц	к.од., ц		
Концентрати:	77					
у т.ч. зерно кукурудзи	20	19527	70	91	215	14,4
ячменю	30	29290	60	72	406	27,3
пшениці	10	9764	50	60	163	10,9
жита	10	9764	40	44	222	14,9
гороху	5	4882	40	48	102	6,8
сої	2	1952	40	52	38	2,5
Трав'яне борошно люцерни	10	9764	300	60	163	10,9
Кормовий буряк	6	5858	700	70	84	5,6
Зелена маса бобових	6	5858	300	60	98	6,7
Корми тваринного походження	1	976	–	–	–	–
Всього	100				1491	100

**Завдання 1.** Розрахувати основні технологічні показники робочого комплексу потужністю 36 тис. відгодівельного поголів'я з урахуванням таких даних:

1. Система утримання трифазна.
2. Середня багатоплідність свиноматок на один опорос 9 голів.
3. Можлива загибель молодняку в %, всього 15 за віковими групами: від народження до 45 днів – 10 %; від 45 до 106 днів – 4 %; від 106 днів до кінця відгодівлі – 1 %.
4. Бракування основного маточного стада – 30 %.
5. Процент перегулів свиноматок після парування – 30 %.
6. Санітарні перерви при заповненні секцій у днях: а) холості свиноматки – 1; б) умовно-супоросні – 4; в) супоросні – 4; г) підсисні свиноматки – 4; д) поросята на дорощуванні – 4; е) молодняк на відгодівлі – 4; ж) лі вибракувані свині на відгодівлі – 4;
7. Середньодобовий приріст: від народження до 45 днів – 220 г; від 45 до 106 – 310 г; від 106 до кінця відгодівлі – 620 г.
8. Період відгодівлі дорослого відгодівельного поголів'я – 90 днів.
9. Середньодобовий приріст на відгодівлі вибракуваних тварин – 230 г.
10. Середня здавальна маса вибракуваних тварин – 230 кг.
11. Середня здавальна маса молодняку – 120 кг.
12. Цикл відтворення – 179 днів.
13. Розмір технологічної групи підсисних свиноматок – 33 гол.

### **Порядок опрацювання завдань**

Методи контролю: тестові завдання.

Місце проведення: аудиторія №138 кожної середи з 15 до 16 год.

### **Контрольні питання**

1. Що покладено в основу роботи свинарських комплексів ?
2. Що таке ритм виробництва ?
3. Які проєктні показники включаються для розробки технологічних параметрів свинарського комплексу?
4. Як визначається ритм виробництва ?
5. Наведіть формулу, за якою визначається розмір технологічної групи підсисних свиноматок.
6. Як визначається розмір технологічної групи холостих свиноматок?
7. Які дані потрібні для визначення кількості необхідних приміщень?

2. Розмір технологічної групи холостих свиноматок.
  3. Кількість днів у році.
  4. Кількість днів у місяці.
  5. Кількість опоросів на комплексі на рік.
  6. Кількість опоросів від свиноматки за рік.
2. Для визначення одночасного поголів'я на комплексі необхідно знати:
1. Тривалість фази.
  2. Тривалість фази для кожної статеві-вікової групи.
  3. Ритм виробництва.
  4. Розмір технологічної групи підсисних свиноматок.
  5. Кількість груп.
  6. Кількість тварин у групі.
3. Для розрахунку потреби поголів'я в станкомісцях необхідно знати:
1. Тривалість фази.
  2. Тривалість зайнятості станка з санітарною перервою.
  3. Ритм виробництва.
  4. Кількість груп.
  5. Кількість тварин у групі.
4. Яка норма площі на 1 гол/м<sup>2</sup> :
1. Для холостих свиноматок 1,7; 1,9; 2,1.
  2. Для підсисних: 5,0; 6,5; 7,5; 8,0.
  3. Поросят на дорощуванні: 0,4; 0,45; 0,5; 0,6.
  4. Молодняку на відгодівлі: 0,75; 0,80; 0,88; 0,95.
5. Назвіть добову потребу в поживних речовинах у кормових одиницях:
1. Поросят-сисунів: 0,3; 0,4; 0,44; 0,54.
  2. Поросят на дорощуванні: 1,1; 1,3; 1,4; 1,5; 1,7.
  3. Молодняку на відгодівлі: 2,3; 3,0; 3,3; 4,1.
  4. Дорослих свиней на відгодівлі: 5,0; 5,5; 6,0; 6,2.
6. Для розрахунку планової структури річних витрат кормів і площ посіву кормових культур необхідно знати:
1. Питому частку кожної культури в загальних витратах кормів.
  2. Витрати за рік ц. к. од. щодо кожної культури.
  3. Витрати за місяць ц. к.од. щодо кожної культури.
  4. Плановий урожай з 100 га.
  5. Плановий урожай з 1 га.

# ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ

Методичні вказівки  
для забезпечення самостійної роботи студентів

**Фесенко Василь Федорович**  
**Качан Анатолій Дмитрович**  
**Кузьменко Петро Іванович**  
**Бесулін Віктор Іванович**

*Редактор В.І. Драчук*  
*Комп'ютерна верстка: С.І. Сидоренко*

Здано до складання 25.08.2004. Підписано до друку 20.10.2004.  
Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Ум друк арк 0,93. Тираж 100. Зам 2368. Ціна – 1 грн.  
Сектор оперативної поліграфії РВІКВ ІДАУ  
09117, Біла Церква, Соборна пл., 8; тел 3-11-01