

**Управление образования и науки Тамбовской области
Тамбовское областное государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Котовский индустриальный техникум"**



**Методические рекомендации
к выполнению самостоятельной работы по дисциплине МДК 01.01
«Технология первичной переработки скота, птицы и кроликов»**

для студентов 2 курса специальности:
19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов»

Котовск 2019 г.

Рассмотрено и одобрено

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ПЦК
протокол № _____

зам. директора по УР
_____ Улуханова И.В.

от «__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г

Председатель ПЦК: _____ (Л.В. Кокорева) преподаватель ОПД

Рецензент: _____ (_____) преподаватель ОПД

Разработал: _____ (Л.В. Кокорева) преподаватель ОПД

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ к выполнению самостоятельной работы по дисциплине МДК 01.01 «Технология первичной переработки скота, птицы и кроликов»

Пособие предназначено для студентов 2 курса специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов». В данном пособии содержатся методические рекомендации по решению и оформлению задач студентами по теме «Переработка скота». Указаны общие рекомендации по выполнению и оформлению самостоятельной работы.

Для самостоятельного выполнения задания студент должен знать:

- основные технологические процессы первичной переработки скота;
- технологические схемы первичной переработки скота.

уметь:

- составлять алгоритмы решения задачи;
- правильно производить математические вычисления;

В процессе решения задач студент систематизирует теоретические знания и закрепляет практические умения, которые необходимы при решении практических задач.

СОДЕРЖАНИЕ

Методика решения задач.....	4
Задача №1.....	4
Задача №2.....	5
Задача №3.....	6
Рекомендуемые для самостоятельного решения задачи	8
Литература.....	9

МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ.

В цехе убоя скота и разделки туш производится переработка крупного рогатого скота, свиней и мелкого рогатого скота. Переработка свиней проводится со съёмкой шкуры, в шкуре и со съёмкой крупона.

Рассмотрим последовательность решения и оформления задач.

Задача №1.

Определите количество опалочных печей для переработки свиней в шкуре, если мощность мясокомбината 50 т свинины в смену. Выход мясной туши 69 % к живой массе скота. Живая масса одной головы свиней 105 кг. Производительность опалочной печи 900 туш в смену.

Дано:

$M = 50$ т/смену свинины

$Z_t = 69\%$ к живой массе
скота

$m_{ж} = 105$ кг

$Q = 900$ туш/смену

Формулы расчета:

$$M_{ж} = \frac{M * 100}{Z_t} ; \quad A = \frac{M_{ж}}{m_{ж}} ; \quad N = \frac{A}{Q}$$

N- ?

Решение задачи.

1. Определяем живую массу скота, поступающего на переработку за смену.

$$M_{ж} = \frac{50000 \cdot 100}{69} = 72463,77 \text{ кг/смену}$$

2. Определяем количество голов скота.

$$A = \frac{72463,77}{105} = 690,13$$

Принимаем 690 голов скота.

3. Определяем количество опалочных печей для переработки свиней в шкуре.

$$Q = \frac{690}{900} = 0,77$$

Ответ: для переработки свиней в шкуре необходимо установить одну опалочную печь.

Задача №2.

Определите длину конвейера обескровливания крупного рогатого скота, если мощность мясокомбината 75 т говядины в смену. Выход мясной туши 47 % к живой массе скота. Живая масса одной головы 350 кг. Расстояние между тушами 1,8 м. Длительность смены 8 часов. Длительность сбора крови на технические цели 10 минут.

Дано:

$M = 75$ т/смену говядины
 $Z_t = 47\%$ к живой массе
скота

$m_{ж} = 350$ кг

$l = 1,8$ м

$T = 8$ час

$\tau = 10$ мин

Формулы расчета:

$$M_{жс} = \frac{M * 100}{Z_t} ; \quad A = \frac{M_{жс}}{m_{жс}} ; \quad L = \frac{A * l * \tau}{60 * T}$$

L - ?

Решение задачи.

1. Определяем живую массу крупного рогатого скота, поступающего на переработку за смену.

$$M_{жс} = \frac{75000 \cdot 100}{47} = 159574,47 \text{ кг/смену}$$

2. Определяем количество голов скота.

$$A = \frac{159574,47}{350} = 455,93$$

Принимаем 456 голов крупного рогатого скота.

3. Определяем длину конвейера обескровливания крупного рогатого скота.

$$L = \frac{456 \cdot 1,8 \cdot 10}{60 \cdot 8} = 17,1 \text{ м}$$

Ответ: длина пути обескровливания крупного рогатого скота равна 17,1 м.

Задача №3.

Определите количество рабочих, занятых на операции «забеловка свиных туш», если мощность мясокомбината 65 т свинины в смену. Выход мясной туши 62 % к живой массе скота. Живая масса одной головы свиней 110 кг. Длительность операции по нормативам 115 сек. на одну голову. Время отдыха 1660 сек, поправочные коэффициенты $K_1=1,1$; $K_2=1,3$. Длительность смены 8 часов.

Дано:

$M = 65$ т/смену свинины

$Z_t = 62\%$ к живой массе скота

$m_{ж} = 110$ кг

$T_{отд} = 1660$ сек

$T_{см} = 8$ час

$\tau = 115$ сек на 1 голову

$K_1 = 1,1$

$K_2 = 1,3$

Формулы расчета:

$$M_{жс} = \frac{M \cdot 100}{Z_t} ; \quad A = \frac{M_{жс}}{m_{жс}} ; \quad R = \frac{T_{см} - T_{отд}}{A} ;$$

$$\omega = \tau \cdot K_1 \cdot K_2 ; \quad n = \frac{\omega}{R}$$

$n - ?$

Решение задачи.

1. Определяем живую массу скота, поступающего на переработку за смену.

$$M_{ж} = \frac{65000 \cdot 100}{62} = 104838,71 \text{ кг/смену}$$

2. Определяем количество голов скота.

$$A = \frac{104838,71}{110} = 953,08$$

Принимаем 953 голов скота.

3. Определяем ритм технологического потока.

$$R = \frac{28800 - 1660}{953} = 28,48 \text{ сек}$$

4. Определяем длительность операции с учетом поправочных коэффициентов.

$$\tau_0 = 115 \cdot 1,1 \cdot 1,3 = 164,45 \text{ сек}$$

5. Определяем количество рабочих, занятых на операции «забеловка свиных туш».

$$n = \frac{164,45}{28,48} = 5,77$$

Ответ: принимаем 6 рабочих, занятых на процессе «забеловка свиных туш».

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ.

1. Определите количество нутрочных столов, если мощность мясокомбината 95 т говядины в смену. Выход мясной туши 47 % к живой массе скота. Живая масса одной головы скота 405 кг. Производительность нутрочного стола 800 туш в смену.

2. Определите количество боксов для крупного рогатого скота, если мощность мясокомбината 105 т говядины в смену. Живая масса одной головы 415 кг. Выход мясной туши 47 % к живой массе скота. Производительность бокса 100 голов в час.

3. Определите расход пара при первичной переработке скота, если мощность мясокомбината 85 т говядины в смену. Выход мясной туши 47 % к живой массе скота. Живая масса одной головы скота 413 кг. Норма расхода пара 3,9 кг на одну голову крупного рогатого скота.

4. Определите площадь отделения первичной переработки мелкого рогатого скота, если мощность мясокомбината 35 т баранины в смену. Выход мясной туши 40,15 % к живой массе скота. Живая масса одной головы скота 45 кг. Норма площади на 1 голову скота 1,5 м².

5. Определите количество рабочих, занятых на операции «забеловка говяжьих туш», если мощность мясокомбината 75 т говядины в смену. Выход мясной туши 47 % к живой массе скота. Живая масса одной головы скота 410 кг. Длительность операции по нормативам 190 сек на одну голову. Время отдыха 2000сек, поправочные коэффициенты $K_1 = 1,2$; $K_2 = 1,3$. Длительность смены 8 часов.

Рекомендуемая литература.

1. И.А.Рогов, А.Г.Забашта, Г.П.Казюлин. Общая технология мяса и мясопродуктов. – М.: Колос, 2000. - 367с.
2. Л.М.Рейн, А.С.Буянов. Дипломное проектирование предприятий мясной промышленности. – М.: Пищевая промышленность, 1979. – 248с.
3. Оборудование для мясной и птицеперабатывающей промышленности. Отраслевой каталог. – М.: ЦНИИТЭН легпищемаш,1985. – 680 с.