**Практическая работа № 6**

**Методика расчета потребности в материалах.**

**Планирование потребностей в материалах**   
Главной целью планирования потребности в материалах является обеспечивание гарантии наличия необходимого количества требуемых материалов в любой момент времени в рамках срока планирования. С помощью планирования потребностей обеспечивается своевременная закупка или производство объемов материалов, необходимых как для внутренних целей, так и для сбыта. Процесс планирования включает в себя непрерывный контроль запасов и, в частности, автоматическое создание проектов заказов на закупку и производство.

Для планирования необходима вся информация по запасам материалов, в том числе зарезервированным, чтобы рассчитать объемы закупок или производства.

Плановая первичная потребность (т.е. потребность для организации основного производственного процесса – выращивания посадочного материала) создается на основе предварительных расчетов по производственно – технологической карты.

Следует учитывать**:**

 Описание состояния материалов

 Программу производства

 Перечень составляющих конечного продукта.

Описание состояния материалов  
Описание состояния материала является основной задачей. В данной части содержится описание состояния материалов: какие материалы находятся в заказах, в производстве, их объёмы, цены, запасы.

Программа производства   
Производственная программа это график распределения времени для выращивания определенного количества посадочного материала за планируемый период – период выращивания.

Перечень составляющих конечного продукта  
Перечень составляющих конечного продукта это информация содержащая списки материалов-составляющих для всех конечных продуктов, который определяется поПТК на 1000штук, затем пересчитывается на объем выпуска.

Материалы относятся к категории оборотные фонды. Оборотные фонды – это предметы труда, кроме готовой продукции.

Признаки оборотных фондов:

- однократно используются в производстве

- изменяют свою материальную форму

- переносят свою стоимость на себестоимость готовой продукции ( посадочный материал) сразу.

Оборотные средства проходят в кругообороте три стадии:

Первая- приобретение сырья, материалов, топлива, комплектующих.

Вторая – производственные запасы превращаются в полуфабрикаты, незавершенное производство, готовую продукцию.

Третья – реализация продукции, то есть правильный расчет потребности в сырье, основных и вспомогательных материалах позволит правильно рассчитать в дальнейшем себестоимость продукции.

Основным первоначальным документом для планирования и расчета потребности в материалах для выращивания посадочного материала является производственно – технологическая карта. По разработанной форме таблицы в ПТК наименование, единица измерения и количество материалов заполняется только для тех видов работ, в которых они участвуют. Следует обратить внимание на то, что в отдельных наименованиях работ уже содержится информация о применяемых материалах, например:

Внесение органических удобрений, внесение минеральных удобрений, полив растений, обработка растений ядохимикатами.

В других работах информация о материалах скрыта, например: притенение сеянцев, подготовка борозд, упаковка. Перечень необходимых материалов должен быть разработан в агротехнике выращивания данной культуры с указанием норм расхода

Методика использования данных агротехники для заполнения ПТК.

Производственно - технологическая карта на выращивание 1000 Кизильника блестящего.

Таблица № 18

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Основание,  параграф норм | Единица измерения | Кол-во единиц на 1000шт. | Кратность | Объем работ с учетом кратности |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Отдел размножения 2квартал |  |  |  |  |  |
| Подкормка сеянцев | 2.4.3 | 100шт. | 13,88 | 1 | 13,88 |
| Прополка и рыхление сеянцев | 25.9а | 100кв.м. | 0,12 | 6 | 0,72 |
| Приготовление раствора для опрыскивания | 27.1 | 100л | 0,024 | 1 | 0,024 |
| Обработка от вредителей и болезней | 27.2 | 100кв.м. | 0,12 | 1 | 0,12 |
| Полив сеянцев | 2.4.6. | га | 0,0017 | 20 | 0,034 |
| Итого за 2 квартал |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Отдел размножения 3 квартал |  |  |  |  |  |
| Подкормка сеянцев минеральными удобрениями | 2.4.2б | Кг. | О,48 | 3 | 1,44 |
| Притенение сеянцев щитами | 21.6 | 100шт | 0,012 | 1 | 0,012 |
| Уборка средств притенения | 21.7 | 100шт | 0,012 | 1 | 0,012 |
| Прополка и рыхление сеянцев | 25.9а | 100кв.м. | 0,12 | 6 | 0,72 |
| Приготовление раствора для обработки сеянцев | 27.1 | 100л | 0,024 | 2 | 0,048 |
| Обработка сеянцев от вредителей и болезней | 27.2 | 100кв.м. | 0,12 | 2 | 0,24 |
| Полив сеянцев | 2.4.6. | га | 0,0017 | 50 | 0,85 |
| Итого за 3 квартал |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Норма времени | разряд | Чел/час | Тракторо/час | Машино/час | Наименование | Единица изм. | Кол-во |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0,39 | 4 | 7,5 |  |  | суперфосфат | кг | 0,36 |
| 5,13 | 2 | 3.7 |  |  |  |  |  |
| 0,35 | 3 | 0,0008 |  |  | вода | литры | 2.4 |
| 0,27 | 4 | 0,03 |  |  | Фуфанон 0,1% | кг | 0,0024 |
| 2,0 | 4 |  | 0,068 |  | вода | литры | 6800 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 | 3,7 |  |  |  |  |  |
|  | 3 | 0,0008 |  |  |  |  |  |
|  | 4 | 0,03 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0,82 | 3 | 1,18 |  |  | Калийная селитра | кг | 1.44 |
| 4.82 | 1 | 0.06 |  |  | щиты | шт | 1,2 |
| 2.41 | 1 | 0,03 |  |  |  |  |  |
| 5.13 | 2 | 3,69 |  |  |  |  |  |
| 0.35 | 3 | 0,017 |  |  | вода | литры | 4,8 |
| 0.27 | 4 | 0,065 |  |  | Бордоская смесь1% | кг | 0,048 |
| 2.0 | 4 |  | 1.7 |  | вода | литры | 170000 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 | 0,09 |  |  |  |  |  |
|  | 2 | 3,69 |  |  |  |  |  |
|  | 3 | 1.197 |  |  |  |  |  |
|  | 4 | 0,065 |  |  |  |  |  |

Производим расчет в материалах:

- навоз, торфокомпосты, ТМАУ, ТМАУЗ – норма внесения 40тонн на га. Умножаем общую площадь отдела размножения или отдела формирования на норму внесения удобрений

40х0.0017=0,068т

40х0.03=1.2т

- биокомпост «Неорганик» - норма внесения 2-6 кг на1кв.м.

2х17=34кг 300х6=1800кг

Нитроаммофоска – норма внесения-40-60гр на м.кв, суперфосфат – 30гр. на м.кв., калийная соль -20 - 40 гр на м.кв. Умножаем норму внесения на продуктивную (полезную) площадь отдела размножения или отдела формирования и на повторяемость. Удобрения выбираются в соответствии с агротехникой, это могут быть: нитроазофоска, мочевина, калийная селитра, аммофоска ,фертика и так далее

- суперфосфат – 30х12=360гр ( 0, 36кг)

-калийная селитра – 40х12х3=1440гр (1.44кг)

- вода – норма полива при использовании установок для полив КДУ или ДДУ составляет 200 м.куб. на 1га. (200000 литров).

Умножаем общую площадь отдела размножения или отдела формирования на норму полива и на повторяемость

0,0017х200000х20=6800 литров

0,0017х200000х50=170000литров

- ядохимикаты применяются для опрыскивания в виде раствора из расчета 0,2 литра на 1м. кв.

- вода- 0,2х12= 2,4литра

Фуфанон 0,1% концентрация, то есть в 1литре воды растворяем 1 грамм

1х 2,4=2,4гр При расчете учитывается кратность выполняемой операции.

- семена- берем количество из базовых таблиц ( см. практическую работу №1) – 180гр.

- колышки и бечевка для разметки рядов. На 1 кв. метре натягивается 5 рядов для посева семян, следовательно, потребуется 10 колышков и 5 метров бечевки. Пересчитываем потребность на полезную площадь отдела размножения: потребуется 10 колышков и 60 метров бечевки.

- торф, опилки, солома для мульчирования – выбираем высоту слоя 0.03 – 0,1 и умножаем на полезную площадь отдела.

12х0,05=0.6 куб. метра

- этикетки – соответствуют объему выпуска- 1000 штук для отдела формирования

По ПТК подводим итоги потребности в материалах и заполняем таблицу.

Расчет потребности в материалах и определение стоимости.

Таблица № 19

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование материалов | Единица измерения | Требуется на 1000 штук | Требуется на объем выпуска | Цена за  единицу | Сумма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навоз | т | 1.1 | 2.29 | 1500 | 3435 |
| суперфосфат | кг | 54 | 112.32 | 45 | 5054.4 |
| песок | М. куб | 0,55 | 1.14 | 390 | 444.6 |
| торф | М. куб | 0,6 | 1.25 | 300 |  |
| семена | кг | 0,18 | 0.37 | 6000 |  |
| вода | М. куб | 316 | 657.28 | 30 |  |
| колышки | штук | 10 | 20.8 | 10 |  |
| бечевка | м | 60 | 124.8 | 20 |  |
| фуфанон | кг | 0,200 | 0.42 | 6582 |  |
| Калийная селитра | кг | 54,6 | 113.57 | 60 |  |
| Бордоская смесь | кг | 0,1 | 0.21 | 900 |  |
| этикетки | штук | 1000 | 2080 | 3 |  |
| И т. д. |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  | 77619.18 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Расчет потребности в материалах на объем выпуска производится путем умножения данных на 1000 штук на 2.08 ( объем выпуска указан в практической работе № ). Цена за единицу планируется по действующим прейскурантам. Требуется определить итоговую сумму затрат на материалы.