**Практическая работа № 1.**

**Тема Методика заполнения производственно- технологической карты**.

Производственные предприятия в отрасли СПиЛС характеризуются получением готовой продукции в виде посадочного материала(саженцы деревьев и кустарников с оголенной корневой системой, деревья и кустарники с комом земли). Предприятия данного типа включают в себя:

-декоративные древесно-кустарниковые питомники

С экономической позиции данные предприятия производят продукцию (выращивают), реализуют продукцию, покрывают затраты и имеют возможность получать прибыль. Наличие прибыли позволяет расширять производство: увеличивать объем выпуска, расширять ассортимент с учетом спроса, осваивать новые производственные мощности , то есть данные предприятия должны быть рентабельными и являться одним из направлений предпринимательской деятельности.

Основой планирования производственного процесса является разработка агротехники выращивания проектируемых культур. Основой экономических расчетов является производственно- технологическая карта на калькуляционную группу культур( выращиваются по одной агротехнике), на весь срок выращивания, на 1000штук растений.

ПТК составляется по данным справочника ТНВ- типовые нормы времени ( выработки) или МН-местные нормы.

Показатели, рассчитываемые по технологической карте:

- Трудозатраты в чел/час на 1000штук

- Трудозатраты в маш/час на 1000штук

- Трудозатраты в тракторо/час на 1000штук

- Потребность в материалах на 1000штук

Производственный процесс в декоративных древесно- кустарниковых питомниках характеризуется :

-длительностью

-растянутостью

-сезонностью

-движением культур ( сево- и культуро-обороты) по площадям открытого и закрытого грунта

- зависимостью от климатических условий.

Готовая продукция предприятий производственного направления - саженцы деревьев и кустарников с оголенной корневой системой и закрытой корневой системой ( с комом или в контейнере) должна соответствовать ГОСТам или ТУ, что обеспечивается разработанной агротехникой выращивания по отделам ( отдел размножения и отдел выращивания) , по годам и по кварталам.

Разработкой и составлением производственно-технологической карты студенты занимаются при изучении курса « Декоративное древоводство». Целью курса «Экономика организации» является проведение необходимых расчетов, заполнение всех граф и подведение итогов ПТК.

Расчеты количества единиц на 1000штук растений базируются на данных по объемам выпуска, объемам закладки и потребности в производственных площадях. Расчеты производятся в таблицах.

Расчет закладки

Таблица № 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  породы | Отдел размножения | | | Отдел формирования | | |
| Закладка | Отпад | Выпуск | Закладка | Отпад | Выпуск |
| Кизильник блестящий | 1388 | 277 | 1111 | 1111 | 111 | 1000 |

Расчет закладки производится по формуле

Объем закладки = (Объем выпуска х 100) / ( 100-% отпада)

Если %отпада в отделе формирования составляет 10%, то

Объем закладки= (1000х100)/90=1111

% отпада в отделе размножения составляет 20%

Объем закладки=(1111х100)/80=1388

Расчет потребности в семенах для выпуска 1000 штук растений

Таблица №2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование породы | Возраст(год) | Потребное кол-во семян для 1-ой школы(шт.) | Посев на гряды | | | Потребное кол-во семян в гр. |
| Выход сеянцев с 1 м. кв. ряда(шт.) | Потребная площадь гряд для посева(м.кв.) | Норма высева семян на м.кв.(гр.) |
| Кизильник блестящий | 2 | 1111 | 90 | 12 | 15 | 180 |

Расчет площади отдела размножения

Таблица №3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование породы | Потребная площадь гряд для посева(м.кв.) | Площадь междугрядий-40%(м.кв.) | Итого(м.кв.) | Количество полей севооборота | Всего(м.кв.) |
| Кизильник блестящий | 12 | 4,8 | 16,8 | 3 | 50,4 |

Расчет площади отдела формирования

Таблица №4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование породы | Закладка(шт.) | Схема посадки и площадь питания | Площадь продуктивная  (м.кв.) | Площадь дополнительная  20%(м.кв.) | Всего(м.кв.) |
| Кизильник блестящий | 1111 | 0.9х0.25=0.225 | 250 | 50 | 300 |

Производственно – технологическая карта – это таблица, которая заполняется по данным агротехники выращивания, расчетам объемов закладок по школам, продуцируемых и общих площадей, расчетов потребности в семенах. Перечень работ выбирается из справочника ТНВ ( типовые нормы времени, выработки) или МН (местные нормы). В соответствии со справочником на каждый вид работ указывается основание – параграф и пункт, единица измерения, разряд выполняемой работы и норма времени. Заполнение графы « количество единиц на 1000 штук растений» основывается на указанной единице измерения.

Производственно-технологическая карта на выращивание 1000штук растений

Кизильника блестящего

Таблица №5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Основание,  параграф норм | Единица измерения | Кол-во единиц на 1000шт. | Кратность | Объем работ с учетом кратности |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Погрузка и подвозка органики | 2.205-5 | т | 0,68 | 1 | 0.68 |
| Сплошная вспашка с запашкой удобрений | 1.36-10 | га | 0,0017 | 1 | 0,0017 |
| Дробление и просеивание слежавшихся удобрений | 1.4-8аб | кг | 0.24 | 1 | 0,24 |
| Посев семян вручную | 20.3 | 1000м | 0,06 | 1 | 0,06 |

Продолжение таблица № 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Норма времени на ед-цу | Потребность в рабочей силе | | Потребность в транспорте | | Потребность в материалах | | |
|  | разряд | Чел/час | Тракторо/час | Машино/час | Наименование | Единица изм. | Кол-во |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 0,08 | 3 | 0,054 | 0,054 |  |  |  |  |
| 1,45 |  |  | 0,002 |  |  |  |  |
| 0,01 | 2 | 0.002 |  |  |  |  |  |
| 3,16 | 4 | 0,19 |  |  |  |  |  |

Порядок расчета и заполнения графы «Количество единиц на 1000штук растений».

При единице измерения 100 м.кв. в зависимости от вида работ требуется продуцируемую( полезную) площадь указанного отдела выращивания разделить на100

Для отдела размножения: 12:100=0,12

Для отдела формирования 250:100=2.5

Единица измерения 1 га. –продуцируемую или общую площадь делим на 10000

16,8:10000=0,0017

300:10000=0,03

Единица измерения 1тонна – норму внесения органических удобрений на 1кв. метр или на 1гектар умножаем на продуцируемую площадь отдела

Норма внесения 40тонн на га. 40х0,0017=0,68 40х0,03=1.2

Единица измерения 1 рама – полезную площадь отдела размножения делим на площадь одной рамы( 1.7 кв. м.)

12:1,7=7,1

Единица измерения 1000метров – продуктивную площадь отдела размножения умножаем на 5( на 1кв. м. делается пять рядов по 1 метру) и делим на 1000

12х5:1000=0,06

Единица измерения 100шт щитов – продуцируемую площадь отдела размножения или формирования делим на 10( площадь одного щита для притенения или снегозадержания) и делим на 100

12:10:100=0,012

Единица измерения – 1000шт. растений – объем закладки отдела размножения или отдела формирования делим на 1000

Для отдела размножения 1388:1000=1,388

Для отдела формирования 1111:1000=1,111

Единица измерения 100шт. растений - объем закладки отдела размножения или отдела формирования делим на 100

Для отдела размножения 1388:100=13,88

Для отдела формирования 1111:100=11,11

Единица измерения – 100литров – продуцируемую площадь отдела размножения или формирования умножаем на0,2 ( норма обработки 1м. кв раствором ядохимикатов составляет 0,2 литра) и делим на100

12х0,2:100=0,024

250х0,2:100=0,5

Единица измерения-кг-норму внесения минеральных удобрений 0,02-0,04кг на1м. кв умножаем на продуцируемую площадь отдела размножения или формирования

0,02х12=0,24

0,04х250=10

Методика заполнения графы объясняется тем, что норма времени, взятая из справочника дана на указанную единицу измерения ( норма времени – это время, затраченное на производство единицы измерения одним рабочим на конкретный вид работы или продукции). Заполнение ПТК требует использование данных на 1000штук на весь период выращивания. При расчете трудозатрат на 1000штук используются данные заполненной графы и соответствующая норма времени.

Следующий этап заполнения ПТК- определение кратности (повторяемости) работ по агротехнике выращивания и расчет объемов работ с учетом кратности ( умножаем данные графы « кол-во единиц на 1000 штук» на кратность).

Основная цель расчетов ПТК – определение трудозатрат в человекочасах, машиночасах и тракторочасах.

Тракторочасы – произведение нормы времени на объем работ с учетом кратности для работ выполняемых механизированно (единица измерения- га)

0,08х0,68=0,054

Машиночасы - произведение нормы времени на объем работ с учетом кратности для вида работы – полив насаждений с использованием ДДУ или КДУ

Человекочасы - произведение нормы времени на объем работ с учетом кратности для всех остальных видов работ

0,06х3,16=0,19

Заполнение граф по потребности в материалах рассматривается в другой методике. Смотри практическую работу № 6