Содержание

Введение

1. Экономическая сущность рационализации трудовых процессов

1.1 Понятие и составные части трудового процесса

1.2 Принципы рациональной организации трудовых процессов

1.3 Сущность и экономическая значимость организационно – технологических карт

2. Методика разработки организационно – технологической карты по производству льна

2.1 Технологические требования к заготовке льна

2.2 Определение потребности в технических средствах и работниках на производстве льна

2.3 Порядок подготовки поля и схем движения агрегатов на уборке льна

2.4 Разработка режимов труда и отдыха исполнителей (суточных, внутрисменных)

2.5 Оплата труда и поощрение работников на производстве льна

2.6 Эффективность рекомендуемых разработок на производстве льна

Выводы и предложения

Введение

Тема "Разработка организационно-технологической карты по производству льна" очень важна, так как технологические карты оказывают большую помощь при выполнении отдельных сельскохозяйственных работ. Составление и правильное использование таких карт позволяет строить работу на научных принципах. Главная цель технологических карт по сельскохозяйственным культурам состоит в обосновании увеличения производства продукции при наименьших затратах труда и средств, в расчете на единицу продукции [8, стр. 3].

На основе технологических карт исчисляют прямые затраты труда и материально-денежных средств по культурам, составляют рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, обосновывают составы машинно-тракторного парка, графики технических уходов и ремонтов сельскохозяйственной техники.

Разработка и внедрение карт, включает три этапа: изучение существующей технологии и организации труда; проектирование рациональной организации трудовых процессов (составление карт) внедрение разработок в производство. Изучение технологического процесса и организации труда производится при помощи анализа материалов учета и отчетности визуальных и фотохронометражных наблюдений.

В карте приводятся технология процесса, потребность в технике, исполнителях, функции исполнителей, организация трудового процесса - способы и приемы работы, схемы движения агрегатов, графики согласования работы, отдельных операций и исполнителей, рациональные режимы труда и отдыха, нормы выработки, оплата труда, техника безопасности и условия труда.

При проектировании карт по механизированным трудовым процессам в полеводстве используют пособие "Типовая операционная технология и правила производства механизированных полевых работ".

Объектом исследования послужил СПК "Моховичи", в котором производится продукция растениеводства и животноводства.

Целью данной курсовой работы является на основе разработанной технологической карты выявить достоинства и недостатки трудовых операций при производстве льна.

В работе были использованы годовые отчеты выше названного предприятия, данные различных сельскохозяйственных справочников, методических пособий, учебников.

1. Экономическая сущность рационализации трудовых процессов

1.1 Понятие и составные части трудового процесса

Всякое производство представляет собой совокупность трудовых процессов, в результате которых оказывается то или иное воздействие на предмет труда. Производство сельскохозяйственной продукции состоит из таких процессов, как производство зерна, картофеля, овощей, льна, молока и др. Отдельные процессы производства складываются из ряда так называемых частичных производственных процессов, каждый из которых является определенной стадией в получении готового продукта.

Стадия - однородная и законченная в технологическом отношении часть производственного процесса, характеризующая организационной обособленностью. В производстве продукции растениеводства такими частичными процессами (стадиями) являются предпосевные работы, сев, уборочные работы, внесение удобрений и др. Эти стадии характеризуются однородностью, обособленностью и законченностью.

Трудовой процесс является составной частью любого процесса производства. Процесс производства - это единство трудового и технологического процессов получения определенного вида продукции, когда на предметы труда воздействуют одновременно или попеременно человек с орудиями труда и естественные природные силы – физические, физиологические, биологические, химические и другие.

Составляющими элементами частичного производственного процесса являются трудовые процессы. Трудовой процесс – это совокупность воздействий одного или нескольких работников на предметы труда, изменяющих их качество и состояние, т.е. подготавливающих предметы труда к дальнейшей обработке, перемещению в другие частичные процессы или воздействию естественных факторов. Трудовыми процессами можно назвать вспашку, боронование, культивацию и т.д.

Трудовой процесс, в свою очередь, складывается из ряда операций. Операция – это законченный элемент трудового и технологического процесса, периодически, последовательно повторяющегося во времени и пространстве в результате воздействия человека или рабочей части машины с целью применения предмета труда, однородности его методов и приемов на установленном рабочем месте или в зоне.

Если вспашка со всеми ее подготовительными элементами характеризует трудовой процесс, то операцией здесь будет сам элемент пахоты [10, стр. 95].

Следует сказать, что понятия, "трудовой процесс" и "трудовая операция" довольно близки и на практике зачастую нет необходимости проводить между ними границу. Расчленение же трудового процесса на операции, а их, в свою очередь, на более мелкие составные элементы поможет лучше изучить трудовой процесс, проанализировать и выявить возможности и пути совершенствования организации производства.

Трудовые операции делятся на следующие составные элементы: трудовые приемы, трудовые действия, трудовые движения.

Трудовой прием – технологически однородная часть операции, объединяющая совокупность непрерывно выполняемых целенаправленных действий рабочего, например загрузка семян в семенной ящик сеялки и т. п. Прием в отличие от операции организационной самостоятельности не имеет. Если прием выполняется рабочим органом машины, то рабочий лишь наблюдает за ходом операции (процесса).

Трудовое действие – часть трудового приема, объединяющая несколько непрерывных, переходящих одно в другое движений человека, например подойти к мешку с семенами, поднять мешок с семенами и т.д.

Трудовое действие включает ряд движений. Трудовое движение – это однородное перемещение различных органов человека (рук, ног, головы, корпуса) в процессе выполнения работы, например протянуть руку, сжать пальцы, присесть, наклониться и т.п.

В организации труда существует такое понятие, как "метод труда". Под методом труда понимают применяемый работником (группой работников) набор приемов, действий, движений, характеризующихся определенным количеством и четкой, наиболее целесообразной последовательностью их выполнения. Например, известен оренбургский метод стрижки овец, который включает 10 последовательных приемов, каждый из которых состоит из определенных, выработанных на основе изучения и опыта действий и движений.

Оттачивая методы труда, приобретая опыт, работники исключают излишние и неудобные движения, заменяя их более рациональными, добиваясь экономии рабочего времени. Сельскохозяйственное производство включает большое количество разнообразных трудовых процессов, каждый из которых характеризуется определенными особенностями и требует применения разных средств труда.

Трудовые процессы по способам их выполнения объединяются в следующие группы:

1. Механизированные полевые процессы выполняются они с помощью мобильных машин, воздействующих на почву (вспашка, боронование, посев, посадка, междурядная обработка, внесение удобрений и т.д.), где основным исполнителем выступает тракторист-машинист, а вспомогательные рабочие заняты обслуживанием агрегатов.

2. Механизированные стационарные процессы. Сюда входят работы с доработкой, обработкой и переработкой зерна, овощей, плодов, кормов и т.д. Машины здесь находятся в стационарном положении, а предметы труда претерпевают изменения, под их воздействием с помощью движения воздуха, изменения его температуры, влажности, использования химических средств. Исполнители работ подают или направляют предметы труда к рабочим органам машин.

3. Трудовые процессы на транспортных работах. Они включают процессы по перевозке различных грузов. Воздействие на предметы труда осуществляются здесь с помощью различных погрузочных средств и насосов, а их перемещение – с помощью автомашин, тракторов, электротяги, трубопроводов и т.д. Основными исполнителями при этом выступают шоферы, трактористы, машинисты погрузчиков, вспомогательные рабочие, грузчики.

4. Трудовые процессы в ремонтно-механических мастерских. Эти процессы объединяют работы, связанные с ремонтом техники, и носят стационарный характер. В качестве средств труда здесь выступают различные станки, оборудование и инструменты, а предметами труда служат запасные части и различные ремонтные материалы. Исполнителями работ являются слесари, токари, сварщики и т.д.

5. Конно-ручные полевые процессы. Эта группа объединяет вспомогательные работы, выполняемые на живом тягле, по обслуживанию основного производства. Исполнителями здесь выступают рабочие, извозчики, выполняющие с помощью ручных средств погрузочно-разгрузочные работы или управляющие прицепными орудиями на полевых работах.

6. Ручные процессы труда. Включают многие работы в различных отраслях: прополку, сбор продукции, ее сортировку и упаковку, уход за растениями в парниках, теплицах и т.д. При этом используются простейшие орудия производства, с помощью которых рабочий непосредственно воздействует на предметы труда. Основными исполнителями выступают разнорабочие.

7. Процессы труда в животноводстве [2, стр. 66-68].

1.2 Принципы рациональной организации трудовых процессов

От того, насколько рационально организована работа, во многом зависит конечный результат производства. Поэтому организация любого трудового процесса должна отвечать определенным требованиям (принципам), выработанным наукой и многолетней практикой.

Основополагающими принципами организации трудовых процессов являются пропорциональность, ритмичность, синхронность, непрерывность.

Под принципом пропорциональности понимают установление правильного количественного и качественного соотношения между отдельными элементами трудового процесса, например между числом рабочих и количеством машин и механизмов, обслуживаемых ими, между числом зерноуборочных комбайнов и транспортных средств, занятых перевозкой зерна, и т.д.

Принцип синхронности дополняет предыдущий принцип и означает последовательность выполнения трудового и технологических процессов, которая должна обеспечивать наиболее полную загрузку людей и машин во времени при кратчайших перемещениях их на рабочих местах. Соблюдение этого принципа требует, чтобы к началу посевных работ были подготовлены поля, доставлены к месту посева семена и т.д.

Принцип ритмичности предполагает последовательное и равномерное чередование трудовых операций и их элементов во времени. Систематическое повторение этих элементов через равные промежутки времени обеспечивает одинаковые темпы (ритмы) и скорость перемещения предметов труда. Например, на уборке зерновых культур ритм работ будет задавать комбайн; от его производительности, от времени загрузки бункера будет зависеть работа других участников этого процесса, связанных с транспортировкой зерна, уборкой соломы и т.п. На практике соблюдение принципа ритмичности достигается подбором соответствующих машин по скорости, грузоподъемности, а также составлением часовых графиков работы.

Принцип непрерывности означает осуществление трудового процесса с минимальным числом перерывов или вообще без них. При этом не имеются в виду перерывы, обусловленные режимом труда и отдыха, а также технологией или организацией производства. Трудовой процесс должен быть построен таким образом, чтобы последующие его элементы (приемы, действия, движения) были естественным продолжением предыдущих. На практике непрерывность процесса достигается, например, при доставке и загрузке семян прямо в сеялки посевного агрегата, без дополнительной перевалки.

Наиболее высокий уровень непрерывности трудового процесса – поточность. Конечно, применительно к сельскохозяйственному производству трудно говорить о широком внедрении поточных методов, тем не менее с успехом применяются поточные технологические линии на уборке зерновых культур, сахарной свеклы, картофеля.

Нетрудно заметить, что все четыре принципа рациональной организации труда взаимосвязаны, взаимозависимы и дополняют друг друга.

Можно назвать и еще ряд принципов.

Принцип специализации рабочих функций является отражением разделения и кооперации труда и предполагает рациональную расстановку работников в трудовом коллективе с учетом их профессиональной подготовки, квалификации, опыта работы, наклонностей.

Содержание принципа минимальных перемещений и экономии движений заключено в его названии. Соблюдение этого принципа требует максимальной экономии рабочего времени за счет устранения лишних действий и движений; выбора кратчайших расстояний перевозки семян, кормов, топлива, сельскохозяйственной продукции; устранения лишних перевалок и перемещений предметов и средств труда; выбора рациональных схем движения механизированных агрегатов; исключения холостых пробегов и проходов; определения мест загрузки агрегатов семенами, топливом и т.п.

Принцип типизации трудовых процессов предполагает разработку эталонных типовых проектов организации трудовых процессов. Примером такого типового проекта может быть организационно – технологическая карта в растениеводстве и в животноводстве.

Принцип оптимальной интенсивности труда заключается в установлении на основе физиологических и инженерно – экономических исследований такого уровня интенсивности труда, который обеспечивал бы высокую производительность труда при оптимальном физическом и нервном напряжении. Такой оптимальной величиной принято считать интенсивность труда, в результате которой работник в короткий срок (не позже чем к началу следующего рабочего дня) может восстановить затраченную энергию. Следует сказать, что в сельскохозяйственном производстве, особенно в период напряженных полевых работ, интенсивность труда может быть и существенно выше.

Принцип материальной заинтересованности предполагает обеспечение гарантированного заработка, использование таких материальных стимулов, которые помогут достичь высоких конечных результатов производства.

[10, стр. 97 - 99]

Принцип запаса ресурсов предусматривает в производственных условиях возможность выхода из строя отдельных его элементов, особенно в системе средств труда позволяет продолжить технологический процесс.

Принцип стандартизации влияет на трудовой процесс в трех аспектах и требует стандартности параметров работы, методов, приемов и предметов труда. Сущность стандартизации параметров работы заключается в разработке типовых схем.

Принцип параллельности заключается в обеспечении одновременной работы человека и машины, одновременном участии в трудовом процессе различных органов рабочего (рук, ног, умственных усилий). Соблюдение принципа параллельности сокращает затраты времени на выполнение операций и тем самым повышает производительность труда.

Принцип "узкого места" – выявление при организации трудовых процессов так называемых слабых звеньев в технике, технологии и организации труда, которые оказывают существенное влияние не только на трудовой, но и на производственный процесс в целом.

Принцип благоприятной позы рабочего дополняет принцип экономии движений. При выборе позы должно учитываться, что мышечное напряжение при работе стоя, как правило, выше, чем при работе сидя. Чередование работы стоя и сидя значительно снижает утомление поскольку нагрузка распределяется на разные мышцы. Поэтому следует создавать в период работы условия, при которых поза рабочего была бы свободной и непринужденной, чтобы имелась возможность периодически менять ее и выполнять симметричные плавные круговые движения, перемещая грузы по возможности по скользящим плоскостям [2, стр. 70-74].

Использование принципов позволяет снизить затраты труда, повысить эффективность производства.

1.3 Сущность и экономическая значимость организационно – технологических карт

Организационно – технологическая карта – важный плановый документ, в котором применительно к конкретным условиям хозяйства разрабатывается технология возделывания сельскохозяйственных культур с учетом рекомендаций науки и достижений передового опыта. [7, стр.116]

На основе организационно – технологических карт исчисляют прямые затраты труда и материально-денежных средств по культурам, составляют рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, обосновывают составы машинно-тракторного парка, графики технических уходов и регионов сельскохозяйственной техники.

Организационно-технологические карты служат основой для разработки хозрасчетных заданий производственным бригадам и механизированным звеньям, производственных планов отделений, производственно-финансовых и перспективных планов предприятий.

Главная цель карт по сельскохозяйственным культурам состоит в обосновании увеличения производства продукции при наименьших затратах труда и средств, в расчете на единицу продукции [8, стр. 4-5].

Технологические карты в растениеводстве разрабатывают по отдельным культурам или по группам однородных культур, если в агротехнике их возделывания нет существенных различий.

Технологические карты могут быть составлены на предстоящий год и на перспективу.

В картах, разрабатываемых на предстоящий год, учитывают возможности хозяйства по освоению прогрессивных мероприятий в технологии, механизации и организации производства, а также – условия возделывания отдельных культур и наличие производственных ресурсов. Расчеты в таких технологических картах основываются, прежде всего, на наличии у предприятий рабочей силы, техники, семян, удобрений и других материалов. Сводные данные из технологических карт используют при разработке производственно-финансового плана предприятия, производственных заданий бригадам и звеньям, рабочих планов. На их основе устанавливают лимиты затрат труда и средств в расчете на 1 га посева, разрабатывают хозрасчетные задания производственным бригадам, исчисляют плановую себестоимость продукции и определяют экономическую эффективность производства отдельных видов продукции. Технологические карты позволяют исчислить объем механизированных и конно-ручных работ по культурам и определить потребности отрасли или бригады в технике и рабочей силе. В полеводстве организационно-технологические карты разрабатывают, как правило, по отдельным культурам.

Перспективные организационно-технологические карты используют при разработке организационно-хозяйственных и пятилетних планов сельскохозяйственных предприятий. В перспективных технологических картах разрабатывают мероприятия, направленные на получение более высоких результатов производства (урожайности, производительности труда и др.) на основе освоения наиболее прогрессивной технологии и системы машин, более совершенных форм организации и оплаты труда. По перспективным технологическим картам можно обосновать размер и сроки капитальных вложений на новую технику, на гидромелиоративные и другие производственные сооружения.

Типовые организационно - технологические карты помогают специалистам сельскохозяйственных предприятий в использовании достижений науки и передового опыта, в организации производства и труда. При этом сельскохозяйственные предприятия быстрее обеспечиваются научно обоснованными нормативами для разработки прогрессивных технологий.

Технологические карты разрабатывают специалисты сельскохозяйственных предприятий, как правило, на плановую площадь каждой культур с учетом особенностей производства на отделении или в бригаде. Вместе с тем широкое распространение получили такие технологические карты, которые разрабатываются на условно- расчетную площадь культуры (1, 10, 100 га).

Преимущество технологических карт, составляемых на условную посевную площадь, состоит в том, что к их разработке можно приступить еще до того , как будут установлены окончательные размеры посевных площадей по отделениям, структурным подразделениям хозяйства.

Такая технологическая карта может быть использована в качестве примерной (нормативной) в течение ряда лет. Каждое структурное подразделение ежегодно корректирует показатели нормативной технологической карты с учетом особенностей производства, итогов работы за предыдущий год и использует эти данные при разработке годового хозрасчетного задания.

В карты под урожай планируемого года, то есть на предстоящий год, включают все работы с 1 января до получения конечного продукта, а также отдельным подразделом – работы незавершенного производства, выполненные в прошлом году, в перспективные технологические карты – все работы в хронологической последовательности, начиная с обработки почвы. [7, стр. 116-117].

В техническом отношении организационно – технологическая карта представляет собой таблицу, в которой последовательно указывают качественные характеристики культуры: состав и объем сельскохозяйственных работ по ее возделыванию, используемые машины и средства производства; численность и квалификацию рабочих обслуживающих агрегаты; нормы выработки; агротехнические и рабочие сроки проведения работ; затраты труда и средств на 1 га посева и единицу продукции [8, стр. 7-8].

В методических целях организационно – технологическую карту можно разделить на следующие части:

Верхняя. В верхней части карты указывается название культуры и сорта, площадь посева, предшественники, урожайность, выход основной и побочной продукции, нормы внесения удобрений.

Технологическая. Включает перечень объема и сроки работ по возделыванию и уборке урожая данной культуры.

Техническая. Определяет состав машинно – тракторных, механизированных и транспортных агрегатов, количество и квалификацию рабочих для их обслуживания.

Расчетная. Позволяет подсчитать затраты труда и материальных средств по видам работ и по культуре в целом, а также определить потребность в рабочей силе и технике в соответствии со сроками проведения работ и особенности их организации.

Заключительная, в которой рассчитывают себестоимость единицы продукции по основным затратам.

Разработка каждой части организационно – технологической карты требует от составителя внимательного изучения условий производства, ориентации на новые способы работы и прогрессивные нормативы. На выполнение отдельных работ и комплекса мероприятий по культуре следует расходовать установленные лимиты количества труда и средств. Для бригад и звеньев, работающих в условиях коллективного подряда, организационно – технологические карты составляют с учетом особенностей работы каждого коллектива. Эти карты отличает четный перечень работ, которые будут выполнены силами подрядного коллектива и другими подразделениями [2, стр. 120-127].

2. Методика разработки организационно – технологической карты по производству льна

Характеристика предприятия

Сельскохозяйственный производственный кооператив "Моховичи" был образован в 1933г. под названием Колхоз им. Ленина, в 1992г. он был реорганизован и получил название ТОО "Моховичи", в 2001г. он снова был реорганизован и получил современное название – СПК "Моховичи". Администрация СПК "Моховичи" находится в д. Большие Моховичи, которая расположена в 20 км от районного центра г. Демидова, в 98 км от областного центра г.Смоленска, что обеспечивает бесперебойную связь хозяйства с пунктами сдачи продукции.

На территории СПК "Моховичи" температурный режим и достаточная увлажненность позволяют возделывать все сельскохозяйственные культуры, районированные в Смоленской области.

Территория землепользования СПК "Моховичи" представляет волнистую, слабовсхолмленную равнину с небольшими колебаниями высот.

Наиболее распространенными почвами на территории колхоза являются дерново-подзолистые и суглинистые почвы. Пахотные земли имеют среднекислую реакцию и нуждаются в известковании.

Рассмотрим ряд показателей, характеризующих размеры производства СПК "Моховичи".

Таблица 1. - Размеры производства СПК "Моховичи"

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2004г. | 2005г. | 2006г. | 2006г. в % к 2005г. |
| Среднегодовая численность работников, занятых в с.-х. производстве, чел | 60 | 58 | 50 | 86,2 |
| Постоянные работники | 47 | 45 | 37 | 82,2 |
| Из них:  Трактористы - машинисты | 13 | 13 | 11 | 84,6 |
| Шофера | 3 | 3 | 2 | 66,7 |
| Доярки | 11 | 10 | 9 | 90 |
| Скотники | 10 | 9 | 7 | 77,8 |
| Служащие | 15 | 15 | 13 | 86,7 |
| Из них:  Руководители | 8 | 8 | 6 | 75 |
| Специалисты | 4 | 4 | 2 | 50 |
| Площадь с.-х. угодий всего, га | 1524 | 1524 | 1524 | 100 |
| В том числе пашни, га | 988 | 988 | 988 | 100 |
| Крупный рогатый скот – всего | 310 | 302 | 296 | 98 |
| В том числе коровы | 235 | 220 | 210 | 95,5 |
| Нетели | 10 | 10 | 9 | 90 |
| Телки старше 2 лет | 32 | 30 | 29 | 96,7 |
| Произведено продукции (ц):  зерновые | 670 | 635 | 665 | 104,7 |
| семена льна - долгунца | 110 | 112 | 104 | 92,9 |
| солома льна - долгунца | 1115 | 980 | 1098 | 112 |
| сено | 12500 | 11300 | 10050 | 88,9 |
| солома | 25400 | 27300 | 28151 | 103 |
| сенаж | 6500 | 6350 | 6050 | 95,3 |
| силос | 6100 | 5900 | 5880 | 99,7 |
| молоко | 4380 | 4275 | 4231 | 99 |

Площадь земельных угодий в динамике 3 лет осталась неизменной. Поголовье крупного рогатого скота за последние 2 года сократилось на 2%. Среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, в динамике 3 лет сократилась на 13,8%.

По производимой продукции можно сказать, что направление деятельности – животноводческое и растениеводческое.

2.1 Технологические требования по производству льна

Начало использования человеком льна восходит к глубокой древности. Ещё первобытный человек использовал для получения волокна и масла дикий лён. За 4 – 5 тысяч лет до нашей эры эту культуру уже выращивали в Индии, Египте, Китае, Закавказье.

В настоящее время культура льна распространена в Польше, Словакии, Болгарии, Румынии, Франции и других государствах дальнего зарубежья, но более 70% мировой площади его посевов сосредоточено в странах СНГ. Лён возделывают в России, на Украине, в Беларуси. Основные массивы прядильного льна размещены в Нечерноземной зоне Российской Федерации: в Тверской, Смоленской, Псковской, Новгородской, Нижегородской, Вологодской и других областях, - занимая 5 – 8 % всех посевных площадей.

Несмотря на большое значение этой культуры, ее урожайность в нашей стране невелика – в 2 – 2,5 раза ниже, чем в среднем в мире. Это связано с нарушением севооборотов, упрощением технологии обработки почвы, повышением ее засоренности, снижением уровня семеноводства, химизации и мелиорации земель.

Льноводство с давних времен является важной отраслью народного хозяйства центральной части Нечерноземной зоны России. На Смоленщине возделывание льна установлено, по крайней мере, с 9 века. [3, стр. 8].

Лён – долгунец называют "северным шелком" и возделывают его для получения семян и волокна, используемого для изготовления различных тканей, обладающих ценными свойствами. Льняные изделия красивы, добротны, прочны, легки и эластичны, они хорошо пропускают воздух и впитывают влагу (в несколько раз быстрее, чем шелковые, вискозные, хлопковые). Прочность льняной пряжи на разрыв при одинаковой толщине в 2 – 3 раза выше хлопчатобумажной и шерстяной. В составе льняного волокна есть элементы кремнезема, предохраняющие его от гниения, что особенно важно для производства тканей технического назначения.

На льнозаводах и пунктах первичной обработки вырабатывают льняную костру, которая содержит до 64% целлюлозы и служит сырьем для производства бумаги, упаковочного и технического картона, фурфурола, вискозы, целлулоида, прессованных строительных плит. [4, стр.4]. Из 1т льняной костры можно получить следующее количество одного из видов продукции: 0,5т картона, 250л этилового спирта, 80кг смолы, 40кг уксусной кислоты, 8кг метилового спирта, 5кг ацетона.

В семенах льна содержится до 45% быстро высыхающего жира, из которого вырабатывают олифу, широко применяемую в лакокрасочной промышленности. Льняное масло, как пищевой продукт, по усвояемости приближается к животному маслу. Оно используется также в медицине, в электротехнической, химической, кожевенной, мыловаренной и других отраслях промышленности.

Льняной жмых богат ценными питательными веществами. В нем содержится 30 – 32% белка, 3 – 5% масла, большое количество крахмала, в связи с чем применяется для кормления животных. По питательности 1кг льняного жмыха равен 1,2 кормовых единицы, содержит около 280г переваримого протеина, 4,3г кальция, 8,5 фосфора, 2мг каротина. Используется на корм животным и мякина (полова), в 1ц которой содержится 27 кормовых единиц и 2кг белка. [6, стр.3 - 4].

Особенности агротехники.

Лён – долгунец по биологическим особенностям относится к группе растений, которые сильно реагируют на вид предшественника и севооборот. Эта культура отрицательно реагирует на возделывание по принципу монокультуры. При посеве льна несколько лет подряд на одном месте растения начинают гибнуть, урожаи снижаются. Повторные посевы приводят к массовому размножению и распространению специфических болезней, вредителей, сорняков и вредных микроорганизмов, поэтому лён – долгунец размещают в севообороте с возвратом его на то же поле не ранее чем через 5 – 7 лет.

Обработка почвы под лён – долгунец состоит из основной и предпосевной обработки почвы. Главный прием основной обработки почвы – зяблевая вспашка плугом с предплужником на глубину пахотного слоя (трактором ДТ-75М и плугом ПЛН-4-35). В условиях центрального Нечерноземья лучший срок вспашки – последняя декада августа – первая половина сентября. [4, стр.9]

Затем проводится культивация зяби трактором ДТ-75М и культиватором КПС-4.

Сев здоровыми семенами – важный агротехнический прием в борьбе с болезнями в посевах льна, поэтому необходимо протравливание семян (Мобитокс).

Весеннюю обработку почвы под лён начинают при первой возможности выезда в поле, когда подсохнут верхушки гребней, и почва не будет мазаться. Задачи весенней обработки почвы под посев льна – активизация биологических процессов в почве, борьба с сорняками, создание оптимальных параметров посевного и корнеобитаемого слоев по агрофизическим свойствам (плотности сложения, влажности, структуры). Поверхность почвы перед севом льна должна быть разрыхленной (мелкокомковатой) и тщательно выровненной. [4, стр.10] Ранневесеннее боронование зяби в два следа трактором ДТ-75М и бороной БЗТС 1,0.

Затем проводят опрыскивание поля раствором гербицидов (30т раствора на 100га) трактором МТЗ-80 и опрыскивателем ОПШ-15.

Посев льна с внесением минеральных удобрений. Семена льна высевают зернольняной сеялкой СЗЛ-3,6, агрегатируемой с трактором МТЗ-80, узкорядным способом с шириной междурядий 7,5см. Глубина заделки семян на суглинистых почвах составляет 1-2см. [4, стр.12] Норма внесения минеральных удобрений – 10т на 100га.

Уход за посевами льна включает следующие мероприятия: борьбу с сорняками, болезнями, вредителями. Гербицидные и фунгицидные обработки – обязательный прием интенсивной технологии возделывания льна-долгунца. Проводится трактором МТЗ-80 и опрыскивателем ОПШ-15.

Лен на волокно убирают в фазе ранней желтой спелости. Начинать уборку комбайнами надо при достижении растениями состояния ранней желтой спелости и завершать в течение 10-12 дней. В этой фазе урожайность волокна и его качество выше, чем при более поздних сроках уборки. При запаздывании с уборкой волокно грубеет, урожайность его снижается.

При комбайновой технологии уборки используется льноуборочный комбайн ЛК-4А с расстилом очесанной соломы в ленты.

В настоящее время наиболее высокого уровня механизации уборочных работ можно достичь, если использовать рулонную технологию уборки. Для прессования льнотресты в рулоны используют подборщик ПРП-1,6, агрегатированный с трактором МТЗ-80. [4, стр.25] Погрузка рулонов (МТЗ-80 и ПФ – 0,5Б), транспортировка рулонов на завод (ГАЗ-53), разгрузка рулонов на завод (МТЗ-80 и ПФ – 0,5Б).

Затем проводится сушка льновороха на ВПТ-600, обмолот льновороха на СК-5, сортировка льносемян на установке Петкус-К-531, после этого - зашивка мешков с семенами и укладка их в штабеля вручную.

2.2 Определение потребности в работниках и технических средствах для производства льна

На основе технологической карты по каждому виду работ можно определить потребность в тягловых средствах (тракторы, живое тягло), сельскохозяйственных машинах и рабочей силе с учётом продолжительности периода выполнения работы и интенсивности использования техники. Эти данные являются основой для составления рабочих планов бригад и отделений по периодам работ [8, стр. 29-30].

Данные о работниках и технических средствах, полученные из технологической карты предприятия можно сгруппировать в одной таблице.

Таблица 2 - Комплекс машин и численность обслуживающего персонала для производства льна на площади 100 га.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Операция | Агрегаты | С.-х. машины | Требуется агрегатов | Требуется с.-х.  машин | Требуется трактористов - машинистов | Требуется рабочих |
| 1. Вспашка под зябь | ДТ-75М | ПЛН-4-35 | 2 | 2 | 2 | - |
| 2. Культивация зяби | ДТ-75М | КПС-4 | 1 | 1 | 1 | - |
| 3. Ранневесеннее боронование зяби в два следа | ДТ-75М | БЗТС-1,0 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 4. Погрузка минеральных удобрений | МТЗ-80 | ПЭ-0,8 | 1 | 1 | 1 | - |
| 5. Транспортировка воды | МТЗ-80 | РЖТ-4 | 1 | 1 | 1 | - |
| 6. Опрыскивание поля гербицидами | МТЗ-80 | ОПШ-15 | 1 | 1 | 1 | - |
| 7. Транспортировка семян с загрузкой в сеялки | МТЗ-80 | 2ПТС-4М | 1 | 1 | 1 | - |
| 8. Погрузка минеральных удобрений | МТЗ-80 | ПФ-0,75Б | 1 | 1 | 1 | - |
| 9. Транспортировка минеральных удобрений с загрузкой в сеялки | МТЗ-80 | 2ПТС-4м | 1 | 1 | 1 | - |
| 10. Посев льна с внесением минеральных удобрений | МТЗ-80 | СЗЛ-3,6 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11. Транспортировка воды | МТЗ-80 | РЖТ-4 | 1 | 1 | 1 | - |
| 12. Опрыскивание посевов гербицидами и фунгицидами | МТЗ-80 | ОПШ-15 | 1 | 1 | 1 | - |
| 13. Уборка льна комбайном с расстиланием льносоломы | МТЗ-80 | ЛК-4А | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 14. Подбор льносоломки из лент с формированием в рулоны | МТЗ-80 | ПРП-1,6 | 2 | 2 | 2 | - |
| 15. Погрузка рулонов | МТЗ-80 | ПФ-0,5Б | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16. Транспортировка рулонов на завод | ГАЗ-53 | - | 1 | - | 1 | - |
| 17. Разгрузка рулонов на завод | МТЗ-80 | ПФ-0,5Б | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18. Транспортировка льновороха от комбайна | МТЗ-80 | 2ПТС-4 | 1 | 1 | 1 | - |
| 19. Сушка льновороха | - | ВПТ-600 | - | 1 | 1 | 6 |
| 20. Обмолот льновороха | - | СК-5 | - | 1 | 1 | 6 |
| 21. Сортировка льносемян | - | Петкус-К-531 | - | 1 | 1 | 6 |

При обосновании сроков проведения работ необходимо исходить из допустимой длительности рабочего периода (согласно агротехническому комплексу). Количество рабочих дней в пределах календарного агротехнического срока устанавливают с учётом возможностей данного хозяйства (наличия техники, рабочей силы, объёма работ и т.д.). Следует помнить, что при сжатых сроках выполнения отдельных работ увеличивается потребность в технике и рабочей силе.

С учётом продолжительности работы агрегата определяют выработку одного агрегата за сутки и за агротехнический срок. При этом следует использовать и двухсменную работу тракторов. Ежедневная потребность в агрегатах для выполнения объёма работ в установленные сроки может быть определена по формуле:



где А – потребность в агрегатах;

О – объём работ (га, т);

Н – выработка агрегата за смену (га, т);

К – число смен работы агрегата в сутки (коэффициент сменности);

С – продолжительность агротехнического срока в рабочих днях.

По этой формуле можно рассчитать также потребность в автомашинах и живом тягле. Количество навесных и прицепных сельскохозяйственных машин и орудий определяют как произведение числа агрегатов на количество машин в агрегате, а потребность в рабочей силе – перемножением числа агрегатов на количество рабочих, необходимых для обслуживания одного агрегата.

Эти данные в дальнейшем используют для определения потребности бригады или определения в тягловых средствах, сельскохозяйственных машинах и рабочей силе по периодам работ. На их основе может быть определено количество машин по маркам, число работников разных специальностей.

Возможность выполнения отдельных работ в установленные сроки с учётом имеющихся средств механизации окончательно разрешается при составлении графиков использования рабочей силы, тракторов и других сельскохозяйственных машин. Чтобы определить потребность бригады или отделения в тракторах по маркам и предусмотреть более полное и равномерное их использование расчётные данные по культуре с помощью графиков увязывают между собой [5, стр. 29-30].

Все звенья потока укомплектованы машинами в таком количестве, которое обеспечивает заданный режим каждого звена и всей технологической линии.

Рационально организовать трудовые процессы можно с помощью операционной технологии. Проведение работ с учетом данных операционной технологии позволяет исполнителям в конкретных производственных условиях найти правильное решение при комплектовании агрегатов, подготовке полей к работе, установить наилучший способ движения, оценить качество выполняемых работ.

2.3 Порядок подготовки поля и схем движения агрегатов на уборке льна

Из всех работ в льноводстве самыми трудоемкими являются уборочные. Уборка льна включает операции теребления, обмолота, расстила, подбора, вязки стеблей в снопы, выполняемые в поле, а также ряд послеуборочных операций (сушка, обмолот льняного вороха, очистка семян льна).

В настоящее время в льноводстве применяют комбайновый способ уборки льна-долгунца.

Перед началом уборочных работ в хозяйстве составляют план уборки, где указываются: объем работы, место и сроки их выполнения, технология уборки, состав и необходимое количество агрегатов и транспортных средств, нормы и выработки и расхода горючего, порядок контроля за качеством уборки, а также перечисляются меры по улучшению технического обслуживания агрегатов. Перед уборкой новые и отремонтированные машины и приспособления обкатывают и регулируют применительно к предстоящим условиям уборки. На каждое поле составляют характеристику с указанием состояния посевов, способов уборки, очередности и примерных сроков уборки массивов, маршрутов и схем движения агрегатов. Работа по заранее продуманному плану-маршруту сокращает холостые переезды, что способствует повышению производительности машин.

Перед уборкой проводят разбивки полей и определяют направление движения и количество уборочных агрегатов в зависимости от размеров участков и состояния стеблестоя. При этом предусматривается, чтобы агрегат или комбайн двигался вдоль пахоты.

Подготовка поля к уборке предусматривает: улучшение проселочных дорог и подъездных путей, выбор способа движения уборочных агрегатов, подготовку поворотных полос, разбивку поля на загоны, проведение обкосов между загонами и боковых прокосов, выполнение противопожарных распашек между загонами.

За 15 дней до начала уборки намечают подъезды к полю, грейдером выравнивают все проселочные дороги и подъездные пути к комбайнам. Это дает возможность значительно увеличить производительность автомобилей, занятых на отвозке зерна.

Не позднее, чем за 10 дней до начала уборки намечают подъезды к полю и оценивают условия уборки. Крупные препятствия, которые невозможно устранить, обкашивают так, чтобы они не мешали работе уборочных агрегатов.

Наиболее полно механизировать уборочные работы позволяет комбайновая технология уборки льна с применением комплекса льноуборочных машин и реализацией продукции льняной соломой и трестой.

Механизированная уборка проводится по заранее разработанному плану с учетом объема площадей, сроков сева, сроков созревания льна на каждом участке, состояния стеблестоя по урожайности, полеглости, выравненности и засоренности по участкам, наличия уборочной техники, транспортных средств, обеспеченности льноворохосушильными пунктами, а также погодных условий и других факторов. Эти данные учитывают при планировании последовательности уборки полей, определяют площади для уборки с вязкой льносоломы в снопы и расстилом ее на льнище. Для уборки с вязкой в снопы подбираются участки, незасоренные, с неполеглым ровным стеблестоем, высотой не менее 60см.

План – маршрут (график) работы льноуборочной техники составляется на основании анализа перечисленных выше данных и условий уборки.

Поля для комбайновой уборки должны быть заранее, за 1-2 дня, подготовлены к уборке. С поворотных полос и проходов убирают кормовые культуры. Размеры загонов и направление движения агрегатов определяются в зависимости от конфигурации полей и состояния посевов к моменту уборки. Наиболее желательная форма загонов – прямоугольник, при этом длинная сторона его должна быть не менее, чем в 3-8 раз больше ширины и совпадать с направлением пахоты. На неровных полях длинные стороны загонов должны совпадать с направлением наиболее крутых склонов. При полеглом стеблестое льна загоны располагают вдоль полеглости или под углом к ней. небольшие поля на загоны обычно не разбивают.

Разметка участков проводится с помощью вешек высотой 1,5-2м. вешки расставляют по краям поля вдоль одной из поворотных полос на расстоянии, равном соответствующей ширины загона. Как правило, размеры загонов рассчитывают не менее чем на однодневную работу льнокомбайна.

Ширина проходов между загонами при уборке с вязкой льносоломы в снопы составляет 3м, при уборке с расстилом в ленту – 6м. Поворотные полосы должны быть шириной не менее 12м.

Технология комбайновой уборки позволяет полностью механизировать операции по расстилу, оборачиванию лент и подъему тресты. Все эти работы выполняются последовательно при минимальных затратах труда и средств, создается поточность технологического процесса. При этом льняная солома расстилается в лучшие агротехнические сроки.

Убирают лён гоновым способом с прямолинейным движением агрегатов вдоль загонов и холостыми поворотами в концах загонов на поворотных полосах. Работать вкруговую при комбайновой уборке не рекомендуется. При этом неизбежны огрехи, заминание льна на углах поля и разостланных лент колесами транспортных средств при сборе и перевозке вороха.

Уборочные работы должны проводиться групповым способом. Каждому агрегату выделяется свой загон. Такая организация работы способствует лучшему техническому обслуживанию машин, повышению производительности труда. Для перевозки вороха на сушильный пункт за двумя льнокомбайнами закрепляют один трактор и четыре тракторных прицепа.

Движение агрегатов на загоне начинают от краев к центру (аналогично пахоте вразвал) (Приложение 1). После того как останется небольшая площадь загона и поворот агрегата беспетлевым способом будет затруднен, убирают смежный загон. Обе площадки смежных загонов дотеребливают одновременно с переездом агрегата.

Уборку поля следует производить тремя – четырьмя комбайнами. При такой организации работ удобнее вывозить ворох с поля, требуется меньше транспортных средств, упрощается техническое обслуживание машин.

Льнокомбайны агрегатируют с тракторами МТЗ всех модификаций. Льнокомбайны агрегатируют с двухосными тракторными прицепами типа 2ПТС-4. Все используемые на отвозе вороха прицепы должны быть оборудованы сплошными надставными бортами.

На производительность подборщиков и качество их работы значительное влияние оказывает прямолинейность лент льна, разостланных комбайном, которая зависит от первого прохода, так как последующие копируют его. Поэтому первый проход агрегата необходимо производить строго прямолинейно по заранее провешенной линии.

В зависимости от урожайности и состояния льна выбирают скорость движения агрегата. В СПК "Моховичи" лён убирают с вязкой в снопы, поэтому наиболее приемлемая скорость движения комбайна – 4 – 6 км/ч.

В СПК "Моховичи" уборку льна проводят комбайнированием. Заблаговременно до начала уборочного периода комбайн должен быть надлежащим образом подготовлен к работе. За комбайновым агрегатом закрепляют постоянный обслуживающий персонал. Одновременно с составлением рабочего плана уборки по хозяйству составляют план-маршрут для каждого уборочного агрегата для того, чтобы избежать холостых переездов. При этом учитывают сроки созревания и особенности сорта культуры, ее склонность к осыпанию.

Для работы на машинах с вязальными аппаратами необходимо выделять наиболее опытных механизаторов. Вязальный аппарат работает удовлетворительно на стандартном сноповязальном аппарате при уборке прямостоячего льна с длиной стеблей 60 – 120см, со скоростью вязки не более 40 снопов в минуту.

Не следует применять вязальный аппарат при работе на полеглом, спутанном и коротком льне. В этом случае вязальный аппарат необходимо снять и производить уборку в расстил.

При комбайновом способе уборки, благодаря совмещению в льнокомбайне операций теребления, очеса и расстила, затраты труда при сдаче продукции льносоломой сокращаются в 2,2 раза по сравнению со сноповым способом с ручной вязкой снопов. Сокращаются на 15 – 20 дней сроки полевых работ, что позволяет раньше сдать продукцию на завод. При этом лучше сохраняется качество и уменьшаются потери льнопродукции. [6, стр. 140-142, 166-169]

2.4 Разработка суточных и внутрисменных режимов труда и отдыха работников

Рациональный режим труда и отдыха – один из важнейших факторов эффективного использования рабочей силы. Он заключается в организации рационального использования рабочего и нерабочего времени в течении смены, недели, месяца, года.

На выбор рационального режима труда и отдыха оказывают влияние ряд факторов: размер предприятия, уровень его специализации, наличие рабочей силы и финансовых средств (основных и оборотных), природные условия, местные традиции и др.

Проблема рационального использования рабочего времени должна решаться с учетом специфических особенностей сельскохозяйственного производства, занятости работника в общественном производстве и домашнем хозяйстве. Режимы труда и отдыха подразделяются на недельные, суточные, внутрисменные. Различают внутрисменный и суточный режимы труда и отдыха. Суточный режим труда и отдыха – понятие более широкое.

При проектировании суточного режима труда и отдыха определяется количество смен в рабочем дне, продолжительность смены, ее начало и окончание. Количество смен в рабочем дне устанавливают дифференцированно по сезонам года в зависимости от вида выполняемых работ и их напряженности. Начало и окончание рабочего дня устанавливают с учетом специфики выполняемой работы и времени года. Начало перерывов на прием пищи (обед) планируют на момент завершения первой половины (или третьей части) смены, окончание – в зависимости от его продолжительности (от 30 мин. до 2 ч.). Обеденный перерыв в продолжительность смены не включается. В менее напряженное время применяют односменный распорядок дня продолжительностью 8 ч. при пятидневной рабочей неделе, и 7 ч. – при шестидневной.

Таблица 3 - Распорядок рабочего дня в СПК "Моховичи"

|  |  |
| --- | --- |
| Рабочая неделя пятидневная | Распорядок дня |
| Начало работы | 8.00 |
| Перерыв на прием пищи (обед) | 12.00-14.00 |
| Окончание работы | 17.00 |
| Продолжительность рабочего дня | 8.00 |

На основе суточного режима разрабатывается внутрисменный режим труда и отдыха. Он устанавливает четкий регламент в течение смены, который определяется временем начала и окончания обеденного перерыва, периодичностью и продолжительностью перерывов на отдых.

При установлении перерывов можно руководствоваться следующими правилами: регламентированные внутрисменные перерывы более эффективны, чем произвольные перерывы по усмотрению работника; один длительный перерыв, как правило, менее эффективен, чем несколько перерывов меньшей продолжительности; наиболее эффективны перерывы в работе перед ожидаемым утомлением; переключение на другую работу, другой вид деятельности – одна из эффективных форм отдыха.

Таблица 4 - Распорядок рабочего дня тракториста – машиниста на уборке льна

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид работ | Начало, ч. | Окончание, ч. | Продолжительность, мин. |
| Начало работы | 8.00 | - | - |
| Технический уход | 8.00 | 8.20 | 20 |
| Работа | 8.20 | 10.00 | 100 |
| Перерыв на отдых | 10.00 | 10.10 | 10 |
| Работа | 10.10 | 12.00 | 110 |
| Перерыв на обед | 12.00 | 13.00 | 60 |
| Работа | 13.00 | 14.45 | 105 |
| Перерыв на отдых | 14.45 | 14.55 | 10 |
| Работа | 14.55 | 16.40 | 105 |
| Окончание работы | 16.40 | 17.00 | 20 |

Заключительный этап проектирования суточного и внутрисменного режимов труда и отдыха состоит в определении времени выполнения конкретных работ, входящих в перечень обязанностей исполнителя.

2.5 Оплата труда и поощрение работников на производстве льна

Тарификация сельскохозяйственных работ, перечисленных в организационно-технологической карте, производится по справочнику тарификации механизированных работ и справочнику тарификации конно-ручных работ в растениеводстве. Определенная по справочникам тарифная ставка записывается в графы 15 и 16 бланка технологической карты (Приложение 2).

Тарифный фонд заработной платы на весь объем работы (графы 17, 18) определяется как произведение тарифной ставки на затраты труда, выраженные в человеко-часах (графы 13, 14). После расчета тарифного фонда по каждому виду работ необходимо определить общую сумму по всем видам работ и поставить в итоговую строку технологической карты.

Тарифный фонд трактористов-машинистов при производстве продукции растениеводства составил 13590 руб. 57 коп., а прицепщиков и рабочих на ручных работах равен 51436 руб. 78 коп. Следовательно, тарифный фонд оплаты труда всех работников 65027 руб. 35 коп.

Для работников, занятых на работах по выращиванию льна устанавливается дополнительная оплата труда. Порядок и размеры дополнительной оплаты труда устанавливаются руководителем хозяйства. При этом следует отметить, что согласно Типовому положению об оплате труда рабочих колхозов общая сумма дополнительной оплаты работника за сезон не должна превышать месячного, а по пропашным культурам – полуторамесячного сдельного заработка. Расчет дополнительной и повышенной оплаты труда.

При планировании размера дополнительной оплаты в технологической карте необходимо знать перечень важнейших работ, по которым будут выплачиваться поощрения за своевременное и качественное выполнение работ. Примерные размеры дополнительной оплаты устанавливаются в процентах к тарифному заработку. Эти сведения имеются в Положении об оплате труда в каждом хозяйстве.

Уровень доплаты за продукцию устанавливается до 50% к тарифному фонду зарплаты в зависимости от урожайности. При выращивании льна в СПК "Моховичи" доплата за продукцию – 30%, что составило 19508 руб. 21 коп.

Уровень доплат за качество и срок устанавливается до 80% к тарифному фонду зарплаты в зависимости от качества и срока выполненной работы. В СПК "Моховичи" доплата - 20%, что составило 12960 руб. 79 коп.

Доплаты за классность трактористам-машинистам I и II классов выплачивается в виде надбавки к их дневному заработку соответственно в размере 25% и 10%. Трактористам-машинистам III класса надбавка не установлена. Надбавка за классность начисляется на всю заработную плату, выплачиваемую за объем выполненных механизированных работ при сдельной или повременной оплате, включая надбавки за труд без прицепщика, совмещение операций в агрегате, повышенную и дополнительную оплату.

Предварительно надбавки за классность начисляются по средневзвешенному проценту, выведенному в соответствии с квалификацией трактористов в бригаде (хозяйстве). Доплата за классность работникам СПК "Моховичи" составляет 9,5% - 12162 руб. 64 коп.

В сельскохозяйственных предприятиях Нечерноземной зоны РФ (в том числе на предприятиях Смоленской области) районный коэффициент не применяется.

Повышенная оплата труда применяется на уборке урожая. При планировании в технологической карте размера повышенной оплаты труда следует исходить из конкретных условий хозяйства и возможности выполнения сменных норм выработки в период уборки урожая.

В СПК "Моховичи" повышенная оплата на уборке – 50%, что составило 30531руб. 48 коп.

Доплата за стаж работы по специальности трактористам-машинистам и другим рабочим выплачивается за длительное время работы в одном хозяйстве: до 2-х лет не выплачивается; 2-5 лет – 8% к общему заработку; 5-10 лет – 10%; 10-15 лет – 13%; свыше 15 лет – 16%. На данном предприятии доплата за стаж составила 11723 руб.

Оплата отпуска. Размер оплаты отпуска при 6-дневной рабочей неделе рассчитывается в следующем порядке: постоянным рабочим в растениеводстве предоставляется оплачиваемый отпуск продолжительностью 15 рабочих дней, трактористам-машинистам – 18 дней + по 1 дню дополнительного отпуска за каждый год работы свыше 3-х лет, но не более 24-х рабочих дней. Следовательно, размер оплаты отпусков исчисляется в указанных процентах от соответствующей суммы тарифного фонда заработной платы, увеличенной на 25% (50%), суммы дополнительной и повышенной оплаты, доплат за классность, оплаты при выполнении общественных обязанностей. [5, стр. 40-45].Оплата отпуска рабочих СПК "Моховичи" составила 12056 руб. 38коп.

Всего оплаты труда с начислениями составили 163969 руб. 86 коп.

2.6 Эффективность рекомендуемых разработок на выращивании льна

По сравнению с другими сельскохозяйственными культурами производство льна отличается высоким уровнем механизации и наименьшей трудоёмкостью.

К наиболее важным группам прямых затрат на выращивание льна относятся затраты на семена, удобрения и средства защиты, т.е. на те оборотные средства производства, которые непосредственно влияют на урожайность. Затраты на семена определяются нормой посева, ценами на семенной материал и долей сертифицированных сортовых посевов в общей посевной площади культуры.

К затратам, связанным с использованием сельскохозяйственной техники, относятся затраты на горюче-смазочные материалы, мелкий ремонт и техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин. Если для выполнения отдельных полевых работ привлекаются сторонние организации или сезонная рабочая сила, то затраты, связанные с этим привлечением, также должны быть учтены.

Наибольшую статью затрат составляют расходы, связанные с оплатой труда.

Затраты на производство льнопродукции и количество получаемой продукции можно увидеть из технологической карты (Приложение 2). В СПК "Моховичи" технологическая карта не разрабатывается, что является большим недостатком при возделывании любой культуры.

Разработанная технологическая карта показывает площади посева, урожайность культур, сроки проведения технологических операций, что позволяет контролировать работу, вовремя подготовить необходимую технику, своевременно проводить все работы, связанные с возделыванием и уборкой культур, а также денежные и трудовые затраты на выполнение каждой операции.

В таблице 5 рассмотрим основные фактические показатели производства льнопродукции за 2006 год в сравнении с показателями разработанной, с учетом всех нормативов и указаний для черноземной зоны возделывания, технологической картой.

Таблица 5 – Показатели производства льнопродукции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Факт  (2006 год) | План  (тех. карта) | Отношение плана  к факту, % |
| Валовой сбор, ц:  льносемян  льносоломки | 104  1098 | 250  2500 | 240  228 |
| Урожайность, ц с га:  льносемян  льносоломки | 1,1  11 | 2,5  25 | 227  227 |
| Заработная плата, руб. на: 1 га,  1 ц | 700  58,24 | 1639,7  59,63 | 234  102 |
| Затраты труда на производство 1 ц, чел.-час | 5,8 | 3,81 | 66 |
| Затраты на 1 га, руб. | 3910 | 7091,83 | 181 |

Из таблицы следует, что затраты на выращивание льна увеличиваются на 81%, что связано с увеличением таких статей расходов, как заработная плата и стоимость семян.

В кооперативе используются семена собственного производства, качество которых далеко от сортовых и хранение не соответствует требованиям. Известно, что семена главным образом влияют на урожайность культуры.

При разработке технологической карты планируется посев сортовыми семенами, в связи с чем и возрастает такая статья расходов как затраты на семена.

В результате разработки урожайность продукции увеличится больше чем в 2 раза, соответственно и валовой сбор тоже.

Затраты труда снизятся на 34%, что связано с более оптимальным сочетанием ручного и механизированного труда.

Из вышесказанного следует, что если следовать разработанной организационно – технологической карте, то можно получить высокий урожай при оптимальных денежных и трудовых затратах.

Выводы и предложения

Основной задачей СПК "Моховичи" является производство продукции растениеводства и животноводства. Основным видом продукции растениеводства является лен – долгунец.

Льноводство с давних времен является важной отраслью народного хозяйства центральной части Нечерноземной зоны России.

Лён – долгунец называют "северным шелком" и возделывают его для получения семян и волокна, используемого для изготовления различных тканей, обладающих ценными свойствами.

Для того, чтобы добиться высоких урожаев необходимо разрабатывать такой плановый документ как организационно – технологическая карта, где отражаются основные данные для процесса возделывания культуры. Этот документ показывает потребность в рабочей силе, технике, посадочном материале, удобрениях, ядохимикатах, а также свидетельствует о необходимых затратах.

Кооператив располагает необходимой рабочей силой и техникой для выращивания льна. Здесь не возникает серьезных проблем, поскольку близость районного центра увеличивает предложение труда. То же самое касается и обеспеченности сельскохозяйственными машинами. Проблема состоит только в том, что техника устарела и требует замены на более современную.

Вложения в сортовые семена, качественные удобрения и ядохимикаты и внедрение более современных технических средств может повысить экономическую эффективность, следовательно, снизить затраты на производство единицы продукции и увеличить производительность труда.

Так как в кооперативе используется посадочный материал собственного производства (невысокого качества), урожайность льна далека от оптимальных показателей для Нечерноземной зоны. В разработанной технологической карте предлагается использовать качественный сортовой посадочный материал, что увеличивает затраты на производство продукции. Однако увеличатся не только затраты, но и урожайность, а следовательно и валовой сбор. Полученная продукции будет более высокого качества, что позволит реализовать ее по более высоким ценам, а это, в свою очередь, положительно скажется на финансовом результате кооператива.

Разработка технологической карты позволяет дисциплинировать рабочий коллектив, так как заранее определены виды работ и сроки их проведения.

Все мероприятия в разработанной карте направлены на увеличение объемов производства льнопродукции при оптимальных затратах.

Если бы в СПК "Моховичи" ежегодно составлялись организационно – технологические карты, руководство кооператива знало бы как более правильно организовать возделывание данной культуры и определить затраты на ее производство, что, возможно, повысило бы доходы кооператива и сделало его деятельность более рентабельной.

Список литературы

1. Беляков И.И., Саранин К.И. Технология возделывания озимой пшеницы в Нечерноземной зоне. Учебник / под ред. Белякова И.И. – М.: Колос. 1983

2. Гайт. Экономика сельскохозяйственных предприятий. Учебник / под ред. Уезднеса Ю. – М.: Издательство МСХА. 2000

3. Глушаков С.Н., Романова И.Н. Агробиологические основы производства и переработки льна – долгунца. Учебное пособие, Смоленск, 2006

4. Захарова Л.М., Дмитриев А.А., Павлова Л.Н. Технология возделывания льна – долгунца с использованием системы защиты препаратами фирмы "Август". – Москва, 2007

5. Здоровцов А.И., Ищенко И.К., Шкилёв А.В. Научная организация и нормирование труда в сельскохозяйственных предприятиях. Учебник / под ред. Здороцова А.И. – М.: Колос. 1979

6. Коренский Н.Г. Справочник льновода / под ред. Старовойтова А.М. - Мн.: Ураджай, 1987

7. Малофеев Т.Е. Практикум по организации растениеводства на сельскохозяйственных предприятиях, М.: Агропромиздат, 1991

8. Никифоров М.А. Методические указания по составлению технологических карт в растениеводстве. Методичка / под ред. Зинченкова А.П. – М. 1987

9. Посыпанов Г.С. Растениеводство. Учебник / под ред. Посыпанова Г.С. – М.: Колос. 1997

10. Шумаков Ю.Н. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях АПК. Учебник / под ред. Шумакова Ю.Н. – М.: Колос. 2001