Группа 4 БТХ специальность 35.02.05 Агрономия

Правовые основы профессиональной деятельности Терминасова З.Д. terminasova54@mail.ru

Основная литература

1.Можаев, Е. Е. Правовые основы профессиональной деятельности : учебное пособие / Е. Е. Можаев, Л. Б. Мельникова. -Москва : Рос.гос. аграрный заочный университет, 2016.- 84 с. - ISBN 2227-8397. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/20663.html . - Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Марченко М.Н. Теория государства и права в вопросах и ответах. – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2015.

3.Трудовой кодекс РФ – М.: Юридическая литература, 2018 г

Дополнительная литература

1.С.В. Атаян. Основы государства и права в вопросах и ответах. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2015.-ISBN 2227-8397.-Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. -URL: http://www.iprbookshop.ru/20663.html . -Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2.Конституционное право Российской Федерации / М.Б. Смоленский, М.В. Мархгейм. – Ростов н/Д: Феникс, 2016.-ISBN 2227-8397. -Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. -URL: http://www.iprbookshop.ru/20663.html . -Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.http://www.law.edu.ru (федеральный правовой портал «Юридическая Россия»

Дата: 08.11.2021 г и 09.11.2021 г (4 часа)

Тема: Практическое занятие № 6. **Содержание и порядок заключения договора поставки.**

Задания и методические указания по их выполнению:

Задание 1. На основании анализа ГК РФ составить перечень договоров, изменяемых в гражданско-правовых отношениях.

Раскрыть содержание, порядок заключения и условия расторжения договора поставки. Изучить сопроводительные документы.

Задание № 2. Проанализировать способы обеспечения договорных обязательств:

- «Неустойка» ст. 330 ГК РФ - «Залог» ст. 334 ГК РФ - «Задаток» ст. 380 ГК РФ
- «Удержание имущества должника» ст. 359 ГК РФ - «Поручительство» ст. 361
- «Банковская гарантия» ст. 368 ГК РФ

Задание № 3. Изучить ситуации и ответить на вопросы.

Машзавод заключили договор поставки с хлебозаводом АО «Хлеб Прикумья» на поставку оборудования для производства новых булочных изделий.

В качестве гарантий обеспечения договора была установлена неустойка за просрочку исполнения в размере 10 % от суммы договора за каждые сутки.

Однако администрация Машзавода , задержав поставку оборудования на 5 дней, отказались от уплаты неустойки назвав в качестве виновных своих сменщиков, которые сорвали поставку комплектующих деталей. Хлебозавод АО «Хлеб Прикумья» обратился в арбитражный суд:

1.Какие способы обеспечения обязательств предусмотрены в законе?

2.Правомерен ли отказ Машзавода от уплаты неустойки?
3.Какое решение должен принять суд?
Задание № 4. По заключенному договору мясомолочный комбинат поставил торговой фирме молочную продукцию в согласованном сторонами ассортименте.
Договор предусматривает ежемесячную оплату поставленной продукции, которая должна была производиться не позднее 10-го числа следующего месяца с уплатой пени в размере 1% от стоимости поставленной продукции за каждый день просрочки в ее оплате. Поскольку в течение всего годичного срока договора торговая фирма систематически задерживала платежи на одну - две недели, но санкций в добровольном порядке не платила. Юрисконсульт комбината по заданию директора суммировал все периоды задержки оплаты, что составило 136 дней, и спустя 2 месяца после прекращения договора предъявил фирме иск об уплате неустойки.
1.Дайте понятие срока исковой давности, укажите виды сроков исковой давности.
2.Определите вид срока исковой давности по данной ситуации.
3.Определите, что произошло со сроком исковой давности.
4.Какой способ обеспечения исполнения обязательства используется в данной ситуации?
5.Как вы думаете, подлежит ли иск удовлетворению?
Ответить на следующие вопросы: 1.Дать определение договора. 2.Как определить вид договора и отчего это зависит? 3.Дать определение оферты и акцепта.
В конце работы сделать вывод.
Задание выполнить в срок до 10.11.2021 г

Группа 4 БТХ специальность 35.02.05 Агрономия

Правовые основы профессиональной деятельности Терминасова З.Д. terminasova54@mail.ru

Основная литература

1.Можаев, Е. Е. Правовые основы профессиональной деятельности : учебное пособие / Е. Е. Можаев, Л. Б. Мельникова. -Москва : Рос.гос. аграрный заочный университет, 2016.- 84 с. - ISBN 2227-8397. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/20663.html . - Режим доступа: для авторизир. пользователей
2.Марченко М.Н. Теория государства и права в вопросах и ответах. – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2015.
3.Гражданский кодекс РФ – М.: Юридическая литература, 2018 г

Дополнительная литература

1.С.В. Атаян. Основы государства и права в вопросах и ответах. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2015.-ISBN 2227-8397.-Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. -URL: http://www.iprbookshop.ru/20663.html . -Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2.Конституционное право Российской Федерации / М.Б. Смоленский, М.В. Мархгейм. – Ростов н/Д: Феникс, 2016.-ISBN 2227-8397. -Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. -URL: http://www.iprbookshop.ru/20663.html . -Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.http://www.law.edu.ru (федеральный правовой портал «Юридическая Россия»
Дата: 10.11.2021 г
Тема: Практическое занятие № 7. ***Правовое регулирование договорных отношений.***
Задания и методические указания по их выполнению
Задание 1. Заполнить договор поставки продукции или (купли – продажи), с оформлением документов:
- спецификации к договору;
- претензионного письма в адрес поставщика (покупателя);
- искового заявления в адрес поставщика (покупателя);
- доверенности на право заключения договора.

Ответить на следующие вопросы:
1.В чём сущность договора поставки, купли-продажи?
2.Почему спецификация является неотъемлемой частью договора поставки?
3.Что такое срок исковой давности, и как он исчисляется?
В конце работы сделать вывод.
Задание выполнить в срок до 11.11.2021 г

Группа 4 БТХ специальность 35.02.05 Агрономия

Правовые основы профессиональной деятельности Терминасова З.Д. terminasova54@mail.ru

Основная литература

1.Можаев, Е. Е. Правовые основы профессиональной деятельности : учебное пособие / Е. Е. Можаев, Л. Б. Мельникова. -Москва : Рос.гос. аграрный заочный университет, 2016.- 84 с. - ISBN 2227-8397. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/20663.html . - Режим доступа: для авторизир. пользователей
2.Марченко М.Н. Теория государства и права в вопросах и ответах. – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2015.
3.Трудовой кодекс РФ – М.: Юридическая литература, 2018 г

Дополнительная литература

1.С.В. Атаян. Основы государства и права в вопросах и ответах. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2015.-ISBN 2227-8397.-Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. -URL: http://www.iprbookshop.ru/20663.html . -Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2.Конституционное право Российской Федерации / М.Б. Смоленский, М.В. Мархгейм. – Ростов н/Д: Феникс, 2016.-ISBN 2227-8397. -Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. -URL: http://www.iprbookshop.ru/20663.html . -Режим доступа: для авторизир. пользователей
3.http://www.law.edu.ru (федеральный правовой портал «Юридическая Россия»
Дата: 11.11.2021 г
Тема: ТК РФ. Трудовой договор (контракт)
Основными задачами трудового законодательства являются создание необходимых правовых условий для достижения оптимального согласования интересов сторон

трудовых отношений, интересов государства, а также правовое регулирование трудовых отношений.

Трудовой договор - соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные ТК РФ, законами и иными нормативными правовыми актами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, содержащими нормы трудового права, своевременно и в полном размере выплачивать работнику заработную плату, а работник обязуется лично выполнять определенную этим соглашением трудовую функцию, соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка. Сторонами трудового договора являются работодатель и работник. В трудовом договоре указываются: фамилия, имя, отчество работника и наименование работодателя (фамилия, имя, отчество работодателя - физического лица), заключивших трудовой договор. В трудовом договоре могут предусматриваться условия об испытании, о неразглашении охраняемой законом тайны (государственной, служебной, коммерческой и иной), об обязанности работника отработать после обучения не менее установленного договором срока, если обучение производилось за счет средств работодателя, а также иные условия, не ухудшающие положение работника по сравнению с настоящим Кодексом, законами и иными нормативными правовыми актами, коллективным договором, соглашениями. Условия трудового договора могут быть изменены только по соглашению сторон и в письменной форме. В случае заключения срочного трудового договора в нем указываются срок его действия и обстоятельство (причина), послужившие основанием для заключения срочного трудового договора в соответствии с настоящим Кодексом и иными федеральными законами. Трудовые договоры могут заключаться: 1) на неопределенный срок; 2) на определенный срок не более пяти лет (срочный трудовой договор), если иной срок не установлен настоящим Кодексом и иными федеральными законами. Срочный трудовой договор заключается в случаях, когда трудовые отношения не могут быть установлены на неопределенный срок с учетом характера предстоящей работы или условий ее выполнения, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом и иными федеральными законами. Если в трудовом договоре не оговорен срок его действия, то договор считается заключенным на неопределенный срок. В случае, если ни одна из сторон не потребовала расторжения срочного трудового договора в связи с истечением его срока, а работник продолжает работу после истечения срока трудового договора, трудовой договор считается заключенным на неопределенный срок. Трудовой договор, заключенный на определенный срок при отсутствии достаточных к тому оснований, установленных органом, осуществляющим государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, или судом, считается заключенным на неопределенный срок. Заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими возраста 16 лет. В случаях получения основного общего образования либо оставления в соответствии с федеральным законом общеобразовательного учреждения трудовой договор могут заключать лица, достигшие возраста 15 лет. С согласия одного из родителей (опекуна, попечителя) и органа опеки и попечительства трудовой договор может быть заключен с учащимся, достигшим возраста 14 лет, для выполнения в свободное от учебы время легкого труда, не причиняющего вреда их здоровью и не

нарушающего процесса обучения. При заключении трудового договора лицо, поступающее на работу, предъявляет работодателю: *паспорт или иной документ, удостоверяющий личность; *трудовую книжку, за исключением случаев, когда трудовой договор заключается впервые или работник поступает на работу на условиях совместительства; *страховое свидетельство государственного пенсионного страхования; *документы воинского учета - для военнообязанных и лиц, подлежащих призыву на военную службу; *документ об образовании, о квалификации или наличии специальных знаний - при поступлении на работу, требующую специальных знаний или специальной подготовки. При заключении трудового договора впервые трудовая книжка и страховое свидетельство государственного пенсионного страхования оформляются работодателем. Трудовой договор заключается в письменной форме, составляется в двух экземплярах, каждый из которых подписывается сторонами. Один экземпляр трудового договора передается работнику, другой хранится у работодателя. Трудовой договор, не оформленный надлежащим образом, считается заключенным, если работник приступил к работе с ведома или по поручению работодателя или его представителя. При фактическом допущении работника к работе работодатель обязан оформить с ним трудовой договор в письменной форме не позднее трех дней со дня фактического допущения работника к работе. При заключении трудовых договоров с отдельными категориями работников законами и иными нормативными правовыми актами может быть предусмотрена необходимость согласования возможности заключения трудовых договоров либо их условий с соответствующими лицами или органами, не являющимися работодателями по этим договорам, или составление трудовых договоров в большем количестве экземпляров. Основаниями прекращения трудового договора являются: 1) соглашение сторон (статья 78); 2) истечение срока трудового договора (пункт 2 статьи 58), за исключением случаев, когда трудовые отношения фактически продолжаются и ни одна из сторон не потребовала их прекращения; 3) расторжение трудового договора по инициативе работника (статья 80); 4) расторжение трудового договора по инициативе работодателя (статья 81); 5) перевод работника по его просьбе или с его согласия на работу к другому работодателю или переход на выборную работу (должность); 6) отказ работника от продолжения работы в связи со сменой собственника имущества организации, изменением подведомственности (подчиненности) организации либо ее реорганизацией (статья 75); 7) отказ работника от продолжения работы в связи с изменением существенных условий трудового договора (статья 73); 8) отказ работника от перевода на другую работу вследствие состояния здоровья в соответствии с медицинским заключением (часть вторая статьи 72); 9) отказ работника от перевода в связи с перемещением работодателя в другую местность (часть первая статьи 72); 10) обстоятельства, не зависящие от воли сторон (статья 83); 11) нарушение установленных настоящим Кодексом или иным федеральным законом правил заключения трудового договора, если это нарушение исключает возможность продолжения работы (статья 84). Трудовой договор может быть прекращен и по другим основаниям, предусмотренным ТКРФ. Во всех случаях днем увольнения работника является последний день его работы.

С целью проверки соответствия работника поручаемой ему работе по соглашению сторон в трудовом договоре может быть установлено испытание. Законодатель устанавливает предельный срок испытания - 3 месяца. Исключение установлено

для руководителей организаций и их заместителей, главных бухгалтеров и их заместителей, срок испытания не может превышать 6 месяцев. В срок испытания не засчитываются период временной нетрудоспособности работника и другие периоды, когда он фактически отсутствовал на работе. До истечения установленного срока испытания работодатель вправе принять решение о неудовлетворительном его результате и уволить работника (ст. 71 ТК РФ). В этом случае работник должен быть письменно предупрежден об этом работодателем не позднее чем за три дня с указанием причины. При неудовлетворительном результате испытания трудовой договор расторгается без учета мнения соответствующего профсоюзного органа и без выплаты выходного пособия. Однако если срок испытания истек, а работник продолжает работу, то он считается выдержавшим испытание и последующее расторжение трудового договора допускается только на общих основаниях. В случае если в период испытания работник сам придет к выводу, что предложенная ему работа не является для него подходящей, то он имеет право расторгнуть трудовой договор по собственному желанию, предупредив об этом работодателя в письменной форме за три дня. Контракт заключается в тех случаях, когда необходимо учесть личные качества работника, его профессионализм, заключается на 1 год, а затем срок может быть продлен по обоюдному согласию работников.

Задание на дом: Изучив материал ответить на следующие вопросы

1.Что такое трудовой договор, каковы его функции?

2.Каков порядок заключения трудового договора (контракта)?

3.Назовите основания для прекращения трудового договора (контракта)?

Задание выполнить в срок до 12.11.2021

Группа 4 БТХ специальность 35.02.05 Агрономия

Правовые основы профессиональной деятельности Терминасова З.Д. terminasova54@mail.ru

Дата 12.11.2021 г

Тема: Правила оплаты труда работников

В соответствии со ст.135 ТК РФ заработная плата работнику устанавливается трудовым договором в соответствии с действующими у данного работодателя системами оплаты труда. Условия оплаты (в том числе размер тарифной ставки или оклада) работника, доплаты, надбавки и поощрительные выплаты являются обязательными для включения в трудовой договор. Поэтому при заключении трудового договора рекомендуем четко определить в нем конкретные условия оплаты труда. Если работник согласился на «серую» заработную плату, то в случае спора вопрос о фактическом получении заработной платы в большем размере, чем предусмотрено трудовым договором, следует рассматривать в суде, так как для этого необходимы опрос свидетелей и оценка полученных доказательств, что не входит в компетенцию Государственной инспекции труда. В соответствии с ч.6 ст.136 ТК РФ заработная плата выплачивается не реже чем каждые полмесяца. Конкретные дни выдачи заработной платы устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка, коллективным договором, трудовым договором. Соглашение о выплате заработной платы один раз в месяц независимо от того, на каком уровне оно заключено, противоречит действующему законодательству. Данной статьей предусмотрены особые правила выплаты заработной платы в тех

случаях, когда день ее выдачи совпадает с выходным или нерабочим праздничным днем. В этих случаях заработная плата должна выплачиваться накануне этого дня. Оплата отпуска производится не позднее чем за три дня до его начала. В случае нарушения срока оплаты отпуска в соответствии со ст.124 ТК РФ отпуск может быть перенесен. Форма расчетного листка утверждается работодателем с учетом мнения представительного органа работников. В соответствии со ст.140 ТК РФ при прекращении трудового договора выплата всех сумм, причитающихся работнику от работодателя, производится в день увольнения работника. В случае задержки выплаты заработной платы на срок более 15 дней работник имеет право (за исключением ряда случаев), предупредив работодателя в письменной форме, приостановить работу на весь период до выплаты задержанной суммы. В период приостановления работы работник имеет право в свое рабочее время отсутствовать на рабочем месте (ст.142 ТК РФ). Период приостановления работы в связи с нарушением сроков выплаты заработной платы работнику не оплачивается, если иное не предусмотрено коллективным договором, соглашением, локальными нормативными актами или трудовым договором. Должностные лица, по вине которых допущена задержка выплаты заработной платы и иных выплат, причитающихся работнику, могут быть привлечены к дисциплинарной, административной, уголовной и материальной ответственности. В соответствии со ст.236 ТК РФ при нарушении работодателем установленного срока выплаты заработной платы, оплаты отпуска, расчета при увольнении и иных выплат, причитающихся работнику, работодатель обязан выплатить их с уплатой процентов (денежной компенсации) в размере не ниже одной трехсотой действующей в это время ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации от невыплаченных в срок сумм за каждый день задержки начиная со следующего дня после установленного срока выплаты по день фактического расчета включительно. Обязанность выплаты указанной денежной компенсации возникает независимо от наличия вины работодателя. Согласно ст.133 ТК РФ минимальный размер оплаты труда устанавливается на всей территории РФ и не может быть ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения. Однако требование об установлении минимальной заработной платы не ниже размера прожиточного минимума трудоспособного населения пока не вступило в силу. В соответствии со ст.421 ТК РФ порядок и сроки поэтапного повышения размера минимальной заработной платы до размера прожиточного минимума, а также механизм, гарантирующий выплату минимальной заработной платы, в указанном размере, устанавливаются федеральным законом. Согласно ст.129 ТК РФ заработная плата — это вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также компенсационные выплаты (доплаты и надбавки компенсационного характера, в том числе за работу в условиях отклоняющихся от нормальных, работу в особых климатических условиях и на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению, и иные выплаты компенсационного характера) и стимулирующие выплаты (доплаты и надбавки стимулирующего характера, премии и иные поощрительные выплаты). Отметим, что минимальная оплата труда обеспечивается работнику, полностью отработавшему норму рабочего времени и выполнившего нормы труда. Таким образом, заработная плата работника полностью отработавшего норму рабочего времени и выполнившего нормы труда не может

быть меньше, установленного Федеральным законом минимального размера оплаты труда.

Трудовой кодекс РФ (далее ТК РФ) дает различные определения терминов «оплата труда» и «заработная плата» (статья 129 ТК РФ): «Оплата труда - система отношений, связанных с обеспечением установления и осуществления работодателем выплат работникам за их труд в соответствии с законами, иными нормативными правовыми актами, коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами и трудовыми договорами. Заработная плата - вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера». Как видно, понятие «оплата труда» значительно шире понятия «заработная плата». Системы оплаты труда, размеры окладов и отдельных выплат устанавливаются следующими нормативными документами (статья 135 ТК РФ): - в отношении работников организаций, финансируемых из бюджета, - соответствующими законами и иными нормативными правовыми актами; - в отношении работников организаций со смешанным финансированием (бюджетное финансирование и доходы от предпринимательской деятельности) - законами, иными нормативными правовыми актами, коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами организаций; - в отношении работников других организаций - коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами организаций, трудовыми договорами. В настоящее время наиболее широкое применение в хозяйственной деятельности организаций нашли повременная, сдельная и комиссионная системы оплаты труда. Системы оплаты труда фирмы устанавливают самостоятельно. Помимо указанных выше, могут быть предусмотрены и иные системы оплаты труда.

Задание на дом: Изучив материал ответить на следующие вопросы

1.Что представляет собой заработная плата?

2.Какие формы и системы заработной платы, вы знаете?

3.Что представляют собой гарантийные выплаты и доплаты?

Задание выполнить в срок до 15.11.2021 г

Группа 4 БТХ- специальность: 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ОГСЭ.03 Иностранный язык- Михайлова Т.А. mikhaylova-2301@mail.ru

Основная литература:

1. Английский язык /И.П. Агабекян. – Ростов н/Д: Феникс, 2019

Дата: 10.11. 2021 г

Тема: Посадочный материал сельскохозяйственной продукции

Задание на дом: Перевести текст, ответить на вопросы

Сроки выполнения: 13.11.2021 г.

Harvesting Machinery

Harvesting machinery or equipment is a mechanical device used for harvesting. There are several types of harvesting machines which are generally classified by crop. Reapers are used for cutting cereal grains, threshers for separating the seed from the plant; whereas corn or maize harvesting is performed by employing a specially designed mechanical

device ' mechanical corn pickers.' A typical harvesting machine comprises of a traveling part, a reaping part, and a baler part.

Harvesting machines are also used for controlling the production of weeds. Machines like field choppers, balers, mowers, crushers and windrowers are the common examples of this category. A forage harvester is used for cutting and chopping of almost all silage crops.

Types of Harvesting Machinery

Following is a brief description of major harvesting machines used all around the globe:

- **Crop Harvesting Machine:** The mechanical device which harvests forage crops cultivated in upland/paddy field and forms roll bale simultaneously was developed, is termed as crop harvesting machinery. It comprises of traveling, reaping and a baler part.
- **Grain Harvesting Machine:** This machine is used to harvest grains, the edible brans or fruit seeds of a cereal crop.
- **Root crop Harvesting Machine:** Traditionally root crops are harvested with diggers and digger-pickers. Now a days, several machines are available in the market. Modern sugar-beet harvester is one of the most popular examples of the root crop harvesting machine.
- **Threshers:** Threshers or threshing machine is used for the separation of grain from stalks and husks.
- **Vegetable Harvesting Machine:** Nowadays, machines are also available for the harvesting of vegetables. These 'vegetable harvesting machines', are quite common among the global vegetable farmers. Tomato harvesting machine is the most common example of this.

Answer the following questions:

1) What is Harvesting Machinery?
2) What types of harvesting machinery do you know?
3) What is crop Harvesting Machine?
4) For what purposes is used grain Harvesting Machine?
5) Give an example of root crop Harvesting Machine.
6) Call vegetable Harvesting Machine.

Группа 4 БТХ- специальность: 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ОГСЭ.03 Иностранный язык- Михайлова Т.А. mikhaylova-2301@mail.ru

Основная литература

1. Английский язык /И.П. Агабекян. – Ростов н/Д: Феникс, 2019

Дата: 13.11. 2021 г

Тема: Содержание и отбор сельскохозяйственной продукции

Задание на дом: Перевести текст, ответить на вопросы

Сроки выполнения: 15.11.2021 г.

Mechanization in crop production

Tillage practices vary with soil and climatic conditions and the crop that is to be grown. Tillage includes plowing, harrowing and rolling the soil. There are some purposes of tilling the soil. They are to improve the aeration and temperature conditions,

to produce a firm soil and to control weeds. Different types of plows, harrows and rollers are now available to till the soil.

Seed should be sown in a firm, moist soil and covered at a proper depth to germinate rapidly and uniformly. Many various types of grain drills and planters have been developed to suit varying farm requirements. Some modern drills are equipped with attachments for seeding legume and grass seed and for spreading fertilizers. So, seed can be sown and fertilizer spread in one operation. Fertilizers can also be broadcast before planting. Recently attachments have been added to planters for applying insecticides and herbicides to the soil.

Harvesting crops is the final field operation. Combines that harvest and thresh small grains and some other crops have displaced most threshing machines or threshers. For harvesting to be successful, one should grow a variety that is adapted to mechanical harvesting. The plants should be of uniform height and should mature uniformly. Root crops and potatoes are harvested with root lifters and potato diggers respectively.

Answer the following questions:

1. What operations does tillage include?
2. What machines are used in tilling the soil?
3. What are some drills equipped with?
4. What is the final field operation?
5. What machines are used in root crop and potato harvesting?

Группа 4БТХ- Специальность: 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

МДК 03.01 Технология хранения, транспортировка и реализации сельскохозяйственной продукции

Преподаватель: Пономаренко О.В. - ol.pono2012@yandex.ru

Основная литература

1. Вобликова Е.М. Технология хранения зерна – СПб: «Лань, 2016.

2. Асминкина, Т. Н. Технологии хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина, И. Ю. Суржанская, С. А. Богатырев. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-4488-0309-3, 978-5-4497-0190-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/90004.html

3. Глобин, А. Н. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для СПО / А. Н. Глобин, А. И. Удовкин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 214 с. — ISBN 978-5-4488-0163-1, 978-5-4486-0394-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74493.html

4. Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции / А.Ф. Загибалов

5. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебник /Н.М.Личко – М.:Юрайт, 2017.

6. Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / А. А.Курочкин. — М. : Издательство Юрайт, 2019ю

Дополнительная литература

7. Антипов С.Т., Ключников А.И., Моисеева И.С., Панфилов В.А.Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов животного происхождения. Издание второе переработанное и дополненное. Спб-Москва-Краснодар, Лань, 2016.

Тема: Сдача – приемка скота, птицы и кроликов.

Дата: 08.11.2021г.
Срок выполнения: 09.11.2021г.

СДАЧА-ПРИЕМКА СКОТА, ПТИЦЫ И ПО ЖИВОЙ МАССЕ

При сдаче-приемке скота, птицы на предприятиях перерабатывающей промышленности хозяйства выписывают товарно-транспортную накладную в **четырех экземплярах**. Ответственное лицо, принявшее груз к перевозке, расписывается на всех экземплярах. **Первый**оставляют на пункте отправки животных, **второй** передают приемщику животных на предприятии перерабатывающей промышленности, **третий и четвертый** с отметкой приемщика возвращают ответственному лицу хозяйства, который передает третий экземпляр в бухгалтерию хозяйства. **Четвертый** экземпляр товарно-транспортной накладной остается у водителя и служит основанием для начисления ему зарплаты. В случае доставки животных железнодорожным или водным транспортом их обеспечивают кормами на весь период следования.

· Скот, птицу, доставленных в сроки, предусмотренные графиком, предприятия обязаны принять в течение 2 ч с момента прибытия.

· Животных и птицу, поступивших по календарному графику, принимают в тот же день (если они доставлены не позднее чем за час до окончания рабочего дня). Если скот привезли позднее указанного времени, его должны разместить и напоить водой, принимают его в начале следующего дня.

· Птица, доставленная после окончания рабочего дня, приемке не подлежит.

· Животных, доставленных железнодорожным и водным транспортом по согласованному графику, получатель разгружает в течение суток, а принимает их в начале следующего дня.

Предприятия перерабатывающей промышленности по прибытии скота, птицы, поступивших по графику, обязаны немедленно отметить в предъявленной сдатчиком товарно-транспортной накладной время, дату поступления и окончания приемки.

При приемке проверяют маркировку скота, сопроводительные документы и соответствие количества животных данным товарно-транспортной накладной и ветеринарного свидетельства. **Затем животных подвергают ветеринарному осмотру**.

Принимают животных и птицу в присутствии сдатчика. Приемщик скотобазы обязан предварительно ознакомить сдатчика со стандартами, на основе которых определяют упитанность животных. После взвешивания животных делают 3%-ную скидку с фактической живой массы на содержимое желудочно-кишечного тракта, если их принимают не позднее чем через 2 ч с момента их доставки автомобилем на мясокомбинат с расстояния до 50 км. **При доставке скота с расстояния от 50 до 100 км скидка составляет 1,5 %, на скот, доставленный с расстояния свыше 100 км, скидку не делают. За каждый полный или неполный час задержки свыше 2 ч скидка уменьшается на 0,5 %.**

Если птицу сдают с наполненными зобами, на ее фактическую живую массу **делают 3%-**ную скидку независимо от расстояния доставки**. Если при поступлении на мясокомбинат скота, и птицы из хозяйств с расстояния до 50 км происходит задержка с приемкой более чем на 8 ч, с расстояния от 50 до 100 км — более чем на 5, свыше 100 км — более чем на 2 ч и если в этот период их не кормили, то животных и птицу принимают по живой массе всоответствии с товарно-транспортной накладной за вычетом 3%-ной скидки на** содержимое желудочно-кишечного тракта и других установленных скидок, но по фактической категории качества.

После взвешивания, определения упитанности, заполнения и подписания товарно-транспортной накладной сдатчиком и приемщиком животные считаются принятыми. В случае разногласий проводят их контрольный убой, о чем составляют акт, на основании которого бухгалтерия заготовителя рассчитывается с хозяйством.

Скот, птица, доставленные без сопроводительных документов (товарно-транспортной накладной и ветеринарного свидетельства), приемке не подлежат. Если они поступили без ветеринарного свидетельства или число животных не соответствует указанному в ветеринарном свидетельстве и товарно-транспортной накладной, а также при подозрении на заразное заболевание, их изолируют до установления диагноза или уточнения причин на 3 сут. Обеспечивают их кормами в этот период поставщики.

СДАЧА-ПРИЕМКА СКОТА ПО МАССЕ И КАЧЕСТВУ МЯСА.

Партиям скота, подлежащего сдаче, присваивается номер, который ставят на стандартной бирке или татуировочных клеймах. С целью сохранности животных предприятия мясной промышленности должны иметь достаточное количество помещений и загонов (закрытых и открытых) и водопой (в зимний период с подогревом воды).

В случае приемки скота непосредственно в хозяйстве и вывоза его транспортом заготовителя результаты взвешивания за вычетом 3%-ной скидки на содержимое желудочно-кишечного тракта и других скидок записывают в товарно-транспортную накладную, которая служит основанием для выписки бухгалтерией предприятия мясной промышленности приемной квитанции по форме ПК-1 для зачета его в выполнение договора контрактации скота и птицы.

По результатам убоя животных указывают количество и качество полученного мяса. Оплату осуществляют в соответствии с его количеством и качеством.

Скот, поступивший на мясокомбинат, подвергают ветеринарному осмотру. Приемщик, доставивший животных из хозяйства, передает их представителю скотобазы по количеству голов и массе, определенной на базе путем группового взвешивания. Количество голов и результаты взвешивания записывают в накладную на приемку скота, передачу его на переработку и в журнал ежедневного учета движения животных.

Накладную выписывают в двух экземплярах. **Первый** передают приемщику, доставившему скот, **второй** помещают в ячейку, находящуюся в загоне для животных данной партии, и отправляют в цех убоя, а затем в бухгалтерию мясокомбината. Живую массу животных определяют с учетом существующих скидок. Накладную подписывают приемщик и сдатчик. **При сдаче скота представителем хозяйства ее выписывают в трех экземплярах. Первый** передают ему, **второй** помещают в ячейку загона партии и отправляют со скотом в цех убоя, а затем в бухгалтерию мясокомбината, **третий** остается на скотобазе.

С момента подписания сторонами товарно-транспортной накладной на приемку животных и передачу их на переработку они считаются принятыми по живой массе и количеству голов. Ответственность за сохранность поголовья после этого несет мясокомбинат.

Результаты взвешивания скота на мясокомбинате вносят в приемную квитанцию ПК-1 с целью их зачета в договор контрактации. Общую живую массу животных в соответствии с их качеством пересчитывают по результатам убоя пропорционально количеству и качеству полученного мяса. Оплату за этих животных осуществляют по количеству и качеству мяса.

Скот должен быть переработан не позднее чем через день после его приемки. Лошадей с целью маллеинизации выдерживают перед убоем 24 ч. В случае несвоевременного убоя животных (позже чем через день после их приемки, лошадей — более чем через день после проверки на маллеинизацию) расчет с хозяйством должен быть произведен в соответствии с результатами взвешивания и определения качества скота, принятого мясокомбинатом в местах выращивания, или по живой массе и качеству мяса, установленным на мясокомбинате, за вычетом существующих скидок. Требования хозяйства должны быть оформлены в письменном виде до начала убоя скота.

Качество туш в соответствии с действующей нормативно-технической документацией определяет сдатчик или представитель хозяйства. При их отсутствии этим занимается служба ОПВК мясокомбината. По ее решению с применением специальных коэффициентов массу мяса пересчитывают в живую массу и засчитывают ее в выполнение договора контрактации скота. Эти коэффициенты дифференцированы по субъектам Российской Федерации.

Разногласия, возникающие при сдаче-приемке скота и определении качества туш, разрешаются госинспектором по заготовкам и качеству продукции.

Мясо, полученное от убоя животных в месте выращивания и проданное мясоперерабатывающим предприятиям, пересчитывают на живую массу с применением следующих **коэффициентов**:

· говядина, телятина, конина I категории — 1,8; II категории — 1,9;

· баранина и козлятина I категории — 2,1; II категории — 2,2;
· свинина I категории — 1,4; II, IVи Vкатегорий— 1,55; IIIкатегории — 1,35;
· мясо кроликов I категории — 2,0; II — 2,1.

Мясо птицы, проданное в торговую сеть, включают в выполнение договора контрактации путем пересчета его на живую массу по следующим коэффициентам:

· птица полупотрошеная:
куры, цыплята, утята —1,24,
цыплята-бройлеры—1,22,
гуси —1,26,
утки-1,15,
индейки—1,20;
· птица потрошеная:
куры —1,61,
цыплята, утки — 1,67,
утята — 1,69,
цыплята-бройлеры — 1,60,
гуси — 1,66,
индейки — 1,52;
· птица потрошеная с комплектом потрохов и шеей:
куры — 1,47,
цыплята — 1,48,
цыплята-бройлеры — 1,43,
утки -1,66,
утята, гуси — 1,44,
индейки — 1,49.

Задание на дом:

Изучить методику сдачи – приемки скота, птицы и кроликов;

Ответить на контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте способ сдачи-приемки скота по массе и качеству мяса?
2. Охарактеризуйте способ сдачи-приемки скота по живой массе?

Группа 4БТХ- Специальность: 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

МДК 03.01 Технология хранения, транспортировка и реализации сельскохозяйственной продукции

Преподаватель: Пономаренко О.В. - ol.pono2012@yandex.ru

Основная литература

1. Вобликова Е.М. Технология хранения зерна – СПб: «Лань, 2016.

2. Асминкина, Т. Н. Технологии хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина, И. Ю. Суржанская, С. А. Богатырев. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-4488-0309-3, 978-5-4497-0190-9. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/90004.html

3. Глобин, А. Н. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для СПО / А. Н. Глобин, А. И. Удовкин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 214 c. — ISBN 978-5-4488-0163-1, 978-5-4486-0394-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74493.html

4. Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции / А.Ф. Загибалов

5. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебник /Н.М.Личко – М.:Юрайт, 2017.

6. Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / А. А.Курочкин. — М. : Издательство Юрайт, 2019ю

Дополнительная литература

7. Антипов С.Т., Ключников А.И., Моисеева И.С., Панфилов В.А.Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов животного происхождения. Издание второе переработанное и дополненное. Спб-Москва-Краснодар, Лань, 2016.

Тема: Предубойное содержание скота.

Дата: 12.11.2021г.
Срок выполнения: 13.11.2021г.

Цель предубойного содержания — отдых, подготовка к убою, восстановление физиологического состояния животных и обеспечение ритмичной работы цеха убоя скота. Необходимость в предубойной выдержке вызывается тем, что утомление во время транспортировки подавляет защитные функции организма животного, вследствие чего микроорганизмы проникают через стенки кишечника в кровяное русло и распространяются в различные органы и ткани. Качество и сохраняемость мяса утомленных животных ниже, чем мяса, полученного от отдохнувших животных.

Современный взгляд на предубойное содержание скота охватывает комплекс вопросов, начиная от целенаправленного откорма и условий транспортировки до специальной обработки животных с целью повышения товарных, технологических свойств и пищевой ценности мяса.

Подготовка животных к убою является одним из приемов сохранения качества сырья, но этот процесс в настоящее время не отвечает задачам промышленного производства мяса. Система предубойного содержания, являющегося первым звеном технологического процесса переработки, должна быть направлена на комплекс мероприятий, способствующих сохранению качества мяса. Важное значение сохранения качества сырья мясной промышленности и снижения его потерь на всех этапах переработки обусловлено тем, что в себестоимости готовых продуктов сырье составляет свыше 93%.

Совершенствование технологии подготовки животных к убою необходимо в связи с возможностью снижения качества мяса в период, когда животные попадают из сферы сельского хозяйства в сферу промышленного производства мяса. Разработка и внедрение в практику научно обоснованных режимов предубойного содержания позволят успешно решить задачу получения мяса высокого качества.

В последнее время все больше внимания уделяется проблеме стресса животных перед убоем, а не только во время транспортировки. Эта проблема связана с сохранением и повышением качества мяса.

Впервые понятие «Dark cutting meat», т. е. мяса темного, матового, липкого, крошливого, было введено Кидуэллом. Такое мясо зачастую получали от животных, подвергнутых предубойным стрессам. При транспортировке, приемке и предубойной выдержке стрессовые факторы обусловлены значительными физическими усилиями, психическими нагрузками при неправильном обращении с животными, изменениями кормовых рационов, предубойной выдержкой дольше установленного срока, неблагоприятными изменениями температуры, влажности воздуха. Причинами стрессового состояния могут быть также биркование животных, измерение температуры, содержание без водопоя, перегоны животных, применение недопустимых средств подгона, в том числе электрических погонялок с напряжением, не отрегулированным для данного вида животных.

Необходимость совершенствования подготовки животных к убою и самого убоя обусловлена тем, что стрессовые воздействия, которым подвергаются животные, приводят к нарушению направленности биохимических процессов, в результате чего снижается качество мяса. Животные, подвергаемые убою, в стрессовом состоянии дают мясо с нарушением хода гликолиза, более быстрым снижением величины pH, что ускоряет в неохлажденных мышцах денатурационные изменения в белках, способствующие ухудшению качества мяса, в частности снижению водосвязывающей способности.

Предполагается, что изменение цвета мускулатуры при стрессе обусловлено большой скоростью гликогенолиза при относительно высокой температуре. В тушах свиней в течение 30—60 мин после убоя температура в мышцах поддерживается от 42 до 45° С при пониженной величине pH, а это приводит к химическим изменениям миоглобина. По данным Брискей, именно скорость, а не степень уменьшения величины pH обусловливает снижение качества свинины. Установлено, что различные свойства мышц говядины обусловлены скоростью снижения величины pH.

В развитии стресса основное значение отводится функциональному состоянию и сдвигам активности гипофиза и надпочечников, продуцирующих адаптивные гормоны. При стрессе усиливается выделение адреналина, физиологическая роль которого проявляется в регулировании процессов обмена, в частности углеводного. При нарушении (под влиянием предубойных факторов) цепи гипофиз — надпочечники изменяется гистогематический барьер организма, регулирующий переход веществ из крови в межтканевое пространство. Это влияет на показатели качества мяса в послеубойный период, особенно в тех случаях, когда продолжительность времени между стрессом и убоем незначительна.

Стрессовые явления приводят к усиленному выбросу в кровь гормонов, в частности гормонов коры надпочечников, которые координируют работу желез внутренней секреции, участвуют в биохимических изменениях белковых веществ, жиров и углеводов. Экспериментально доказана зависимость между

функционированием коры надпочечников и качеством мяса. Посредством прижизненного введения адреналина было получено темное, липкое мясо. Прижизненным введением адреналина и хлористого кальция был значительно ускорен процесс гликолиза. Под влиянием стресса высвобождается мышечный гликоген, являющийся резервным материалом. Если в момент убоя в мышечной ткани отсутствует гликоген, то затормаживается развитие гликолиза и сохраняется высокий pH мяса. Установлена связь между pH мышечной ткани и функционированием митохондрий. В ткани с высоким pH митохондрии потребляют значительное количество кислорода, что увеличивает активность энзима митохондрии, приводит к концентрированию миоглобина в ткани, лишенной кислорода, и обусловливает темный цвет мяса.

Способности животного к адаптации зависят от его физиологического состояния, качества и количества стрессов. Изменение кормового рациона и голодание, кроме снижения массы животного, не вызывают явно выраженных неблагоприятных изменений качества мяса. Однако сочетание голодания и физического утомления приводит к образованию темного, липкого мяса. Это подтверждается зависимостью между содержанием молочной кислоты и окраской мяса. При стрессовом состоянии животного под действием адреналина расширяются кровеносные сосуды в мышцах. При этом в капиллярах и мелких кровеносных сосудах остается значительная часть крови, что снижает товарный вид мяса. Мясо животных в состоянии стресса отличается повышенной микробиальной обсемененностью, которая исчезает после 24—48-часового отдыха животных.

Снижение или исключение стрессовых воздействий на животных предотвращает ухудшение окраски и консистенции мяса. Скот, доставленный на мясокомбинат, подлежит обязательному ветеринарному осмотру на площадках доставки или при выгрузке из вагонов. При приемке скот должен быть нормально накормлен и напоен. Правильное размещение животных на скотобазе обеспечивает снижение потерь массы животных.

При термометрии скота необходимо учитывать, что колебания температуры у животных зависят не только от состояния здоровья, но и от возраста, пола, породы, наружной температуры, нервного возбуждения. Повышение температуры животного может вызвать мышечная работа. Поэтому у животных температуру измеряют через 1 ч после доставки. Животных с повышенной температурой тщательно обследуют.

Определение упитанности животных и новая система сдачи-приемки

Степень упитанности животных характеризуется жировыми отложениями на определенных участках и развитием мускулатуры. В промышленной практике упитанность определяется товароведом мясокомбината. Разработаны различные методы и приборы для определения упитанности животных. В частности, для определения упитанности свиней предложены ультразвуковые приборы, принцип действия которых основан на том, что ультразвуковой импульс, проходя через слой жировой ткани, отражается от слоев мышечной ткани. Зная время и скорость прохождения ультразвука, можно определить пройденный им путь, т. е. толщину слоя жировой ткани. В Австралии создан ультразвуковой прибор, позволяющий определять толщину отдельных мышц в туше животного в прижизненном состоянии и после убоя. Это облегчает определение мясных качеств туш убойных

животных. В СССР создан ультразвуковой прибор для определения упитанности, но испытания его показали, что для создания плотного контакта между щупом прибора и поверхностью туши необходимо удаление волосяного покрова, что значительно затрудняет проведение измерений.

Проблема определения упитанности решена в связи с предложенной ВНИИМПом системой сдачи-приемки скота по массе и качеству мяса. Существовавшая ранее система сдачи-приемки скота по живой массе не учитывала ценности скота как сырья мясной промышленности. При сдаче животных по массе и качеству мяса скот доставляют на мясокомбинаты ритмично специализированным автотранспортом непосредственно от поставщиков строго по графику, исходя из суточной мощности мясокомбината. Важным условием введения новой системы является сохранение принадлежности поставщику каждого животного на всем пути от приемки скота до взвешивания туш. Эффективным способом сохранения животных за определенным поставщиком является размещение партиями, предубойное содержание и убой скота одного поставщика. Это обеспечивает создание лучших условий предубойного содержания и получение более высокого качества мяса. При сдаче скота по массе и качеству мяса сдатчик заинтересован в повышенной массе туши и поэтому более тщательно организует доставку скота, предохраняя животных от побитостей. В результате улучшается товарный вид туш и исключаются потери за счет срезок с туши травмированных участков. Новая система сдачи-приемки способствует развитию прямых связей промышленности с хозяйствами.

Условия содержания животных

На возможность загрязнения продукции в цехах первичной переработки влияет подготовка животных к убою. Цель предубойной выдержки скота — частичное освобождение желудочно-кишечного тракта от содержимого, способствующее улучшению съемки шкур и облегчению нутровки. Режим предубойной выдержки влияет на качество мяса. При выборе технологических режимов предубойного содержания необходимо учитывать характер обменных процессов. Наличие процессов распада, происходящих в организме животных при предубойной выдержке, в результате более интенсивного окислительного метаболизма подтверждено изменением в углеводном, минеральном и белковом составе мышечной ткани.

При переработке перекормленного скота или без предубойной выдержки затруднена нутровка туш, имеют место порезы и разрывы желудочно-кишечного тракта, вследствие чего туши загрязняются содержимым. В случае передержки крупного и мелкого рогатого скота более суток и свиней более 12 ч в цехе предубойного содержания производят кормление. При этом непродуктивно расходуется большое количество кормов, так как в этих условиях не могут быть получены истинные привесы у животных и увеличение массы туши.

В области совершенствования подготовки животных к убою определенная работа проведена в ГДР. Прекращают кормление животных за 6 ч до транспортировки, выгон животных из стоел — за 2—3 ч до выгрузки и обработки животных в душевой установке. Разработан проект механизированной скотобазы.

Для сохранения нормального физиологического состояния и массы туш важное значение имеет поение животных. Водопой прекращают за 2—3 ч до убоя; поение животных непосредственно перед убоем вызывает эстерацию легких

каныгой и загрязнение мяса и субпродуктов содержимым желудка. Нарушение водного режима организма в течение суток перед убоем сопровождается изменением водно-солевого состава мышечной ткани. Исследованиями И. Врхлабского установлена важность регулярного поения свиней во время длительной транспортировки и предубойного содержания. Потери массы тканей после выдержки без кормления и поения достигают 0,8; 1,5; 2,4 и 3,2% соответственно через 24, 48, 72 и 96 ч.

Предубойная выдержка крупного рогатого скота не должна сопровождаться снижением массы, так как жвачные животные сохраняют запасы пищи в желудочно-кишечном тракте. Во время предубойной выдержки свиней снижается содержание влаги в мышечной ткани. Это происходит и при водопое животных во время предубойной выдержки.

Водосвязывающая способность белков зависит, в частности, от содержания минеральных солей; потребление воды приводит к снижению содержания солей и увеличению потерь влаги. Для улучшения гидратации и качества мяса крупного рогатого скота рекомендуется в течение суток перед убоем спаивать животным 1,5%-ный раствор NaCl. При повышенном содержании гликогена в мышечной ткани значительно увеличивается количество натрия в ней. При этом улучшается качество мяса, возрастает его водосвязывающая способность, но снижается интенсивность окраски.

Продолжительность предубойной выдержки должна быть определена с учетом требований производства к качеству сырья. Существующая технологическая инструкция предусматривает сроки предубойной выдержки скота на мясокомбинатах с обязательным водопоем: для крупного и мелкого рогатого скота — 24 ч, для свиней — 12 ч.

Исследованиями ВНИИМПа (Ю. В. Татулов) установлено положительное влияние на физиологическое состояние организма животных предубойной выдержки в течение 7—12 ч после транспортировки на расстояние 100 км. При этом изучали изменение массы надпочечников и содержания в них аскорбиновой кислоты. При 24-часовой выдержке наблюдается снижение массы надпочечников, что указывает на наступление стадии истощения. Таким образом, применяемая в настоящее время продолжительность предубойной выдержки недостаточно обоснована. При коротких расстояниях транспортировки (до 50 км) предубойная выдержка приводит не только к снижению массы животных и выхода мяса, но и к потерям массы печени, легких и жира. Одновременно снижается уровень гликогена в тканях. В связи с этим с целью сохранения количества и качества мяса возникает необходимость пересмотра сроков предубойной выдержки животных. Проведенные экспериментальные работы показывают на целесообразность сокращения или полного исключения предубойной выдержки животных. Предлагаются следующие сроки предубойной выдержки (или исключение ее) при транспортировке: крупного рогатого скота на расстояние до 50 км — без предубойной выдержки или 1—2 ч — время, необходимое на приемку, подгон и нахождение в бухте; до 50—200 км — 3—9 ч; свиней на расстояние до 40 км — без предубойной выдержки; до 40—100 км — 4 ч; мелкого рогатого скота на расстояние до 100 км — без предубойной выдержки (практически 1—2 ч); до 100—250 км — 6 ч.

В зарубежной практике применяется дифференцированная технология предубойного содержания, которая имеет ряд преимуществ; ее продолжительность зависит от расстояния, вида транспорта и времени транспортировки. Выдержку

животных без подачи кормов перед убоем производят в течение нескольких часов (3—5), а в ряде стран животных направляют на переработку без предварительной выдержки.

Рядом исследований установлено, что при нормальных условиях и непродолжительной транспортировке, в частности автомобильным транспортом, нет необходимости в предубойной выдержке животных. В настоящее время, особенно в Прибалтике, применяется убой животных без предубойной выдержки, так как приемка по массе и качеству мяса позволяет строго соблюдать график поставки животных на мясокомбинат. В этом случае выдержка начинается в хозяйстве. Кормление проводится только при скоплении скота на базе, когда невозможно переработать всех принятых животных в предусмотренные сроки.

Практика зарубежных предприятий показывает отсутствие разницы в количестве и качестве мяса от животных с предубойной выдержкой и без нее. Однако имеется мнение, что при значительных радиусах доставки (более 50—100 км) у животных, направленных на убой без выдержки, возможно обсеменение туши патогенной микрофлорой за счет проникновения ее из желудочно-кишечного тракта. При небольших расстояниях транспортировки не обнаружено ухудшения санитарного состояния мяса, полученного от свиней без предубойной выдержки.

Неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия в цехах предубойного содержания и на скотобазах приводят к утомлению скота, потерям массы мяса и ухудшению его качества. Загрязненная шкура является главным источником обсеменения мяса во время съемки шкуры. Отсутствие мойки животных перед убоем приводит к значительному увеличению обсемененности воздуха цеха убоя скота и разделки туш (в 2—3 раза) и заражению поверхности туш. Крупный рогатый скот зачастую сдается на мясокомбинаты в загрязненном виде. Наличие навала приводит к попаданию загрязнений и микроорганизмов на тушу и внутреннюю поверхность шкуры; загрязняются руки, одежда рабочих, инструмент, которые становятся источником дальнейшего распространения микроорганизмов на все продукты, получаемые при переработке скота.

По действующим правилам скот должен поступать на убой в чистом виде. При поступлении загрязненных животных на мясокомбинате должна производиться очистка их в душевых установках. Предложены также очистка механическими щетками и моечный агрегат, состоящий из увлажнителя и системы щеток-ершей на вертикальных и горизонтальных осях. Для получения чистой шкуры свиней, подаваемых на убой, моют не менее 10 мин в специально оборудованном душе. На ряде мясокомбинатов свиней не моют, вследствие чего туша и жир на шкуре загрязняются, что делает невозможным использование на пищевые цели жира, снятого со шкуры на мездрильных машинах.

Установлено, что перевод животных перед убоем в холодное помещение способствовал улучшению качества мяса. При этом важное значение имеет не только температура, но и относительная влажность воздуха. Предполагается, что это обусловлено более интенсивным обменом веществ в этих условиях.

Перегоны животных, и в частности подгон к месту убоя, вызывают травмы их, что может привести к стрессорному состоянию и снижению качества мяса. При нарушении условий подгона свиней к убою имеет место падеж. Практика показала, что наиболее сильный стресс у животных возникает на участке подгона их от места выдержки к месту оглушения. В связи с этим при проектировании и строительстве новых предприятий, а также создании устройств для оглушения необходимо в

максимальной степени сократить расстояние от баз прсдубойной выдержки до места переработки животных. Оправданной следует признать механизированную подачу животных к месту убоя с помощью конвейеров. В ряде стран (Дания, США, ЧССР) доставка свиней на убой механизирована и осуществляется специальными транспортными устройствами.

При приемке, размещении в загонах, перегонах из одного загона в другой, подаче на переработку с целью избежания травмирования разрешается пользоваться только хлопушками или электропогонялками. Для улучшения условий подгона животных к месту убоя разработано электронное устройство. Электронное устройство ЭПУ-4 с зарядным устройством ЗУ-4 для подгона животных отвечает требованиям, предъявляемым к устройствам подобного типа. Оно обеспечивает снижение количества кровоподтеков и улучшение товарного вида туш.

Задание на дом:

Изучить методику предубойного содержания скота;

Ответить на контрольные вопросы:

1. Назовите цель предубойного содержания скота?
2. Назовите условия содержания животных перед убоем?
3. Назовите методику определения упитанности животных?

Группа 4БТХ–специальность 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

МДК.03.01 Технологии хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции– Петросова Э.А.–petrosovaeva@yandex.ru

Основная литература

1.Вобликова Е.М. Технология хранения зерна – СПб: «Лань, 2017.

2.Асминкина, Т. Н. Технологии хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина, И. Ю. Суржанская, С. А. Богатырев. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-4488-0309-3, 978-5-4497-0190-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/90004.html

3.Глобин, А. Н. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для СПО / А. Н. Глобин, А. И. Удовкин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 214 с. — ISBN 978-5-4488-0163-1, 978-5-4486-0394-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74493.html

4.Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции / А.Ф. Загибалов

5.Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебник /Н.М.Личко – М.:Юрайт, 2019.

6.Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / А. А.Курочкин. — М. : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная литература

1. Антипов С.Т., Ключников А.И., Моисеева И.С., Панфилов В.А.Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов животного происхождения.
Издание второе переработанное и дополненное. Спб-Москва-Краснодар, Лань, 2018.

Дата: 08.11.2021г

Тема: Технология выработки и ассортимент сгущенных молочных консервов.

Задание на дом: Изучить лекцию, письменно дать краткую характеристику каждой технологической операции. Подготовить реферат на тему: «Новые виды молочных консервов»

Молочные консервы - продукты питания, которые производятся из натурального молока и молока с различными пищевыми добавками в результате специальной обработки, позволяющей сохранять свойства сырья длительное время без существенных изменений.
По товароведной классификации молочные консервы подразделяют на два основных класса: 1) жидкие, 2) сухие. Сгущенные молочные консервы относят к жидким молочным консервам [14].
Предприятия молочной консервной промышленности вырабатывают сгущённые молочные консервы с сахаром (сгущённое молоко, сгущённые сливки, кофе со сгущённым молоком или со сгущёнными сливками, какао со сгущённым молоком или со сгущёнными сливками и др.) и сгущённое стерилизованное молоко. Для расширения ассортимента и разнообразия вкуса при производстве сгущенных молочных консервов кроме сахара используют пищевые наполнители (кофе, какао натуральное, кофейный напиток и др.).
В таблице 1 представлен состав компонентов основных видов молочных консервов.

Таблица 1. Состав компонентов основных видов молочных консервов

Наименование продукта	Массовая доля основных веществ в 100 г. продукта, г						
	вода	белок	жиры	лактоза	сахароза	зола	
1	2	3	4	5	6	7	
Молоко цельное с сахаром	26,5	7,2	8,5	12,5	43,5	1,8	
1	2	3	4	5	6	7	

Молоко нежирное сгущенное с сахаром	27,7	11,0	0,5	14,5	44,0	1,8	
Сливки сгущенные с сахаром	23,9	8,0	19,0	10,0	37,0	1,8	
Какао со сгущенным молоком и сахаром	27,2	8,2	7,5	11,4	43,5	2,2	
Молоко сгущенное стерилизованное в банках	74,1	7,0	7,9	9,5	-	1,5	
Молоко концентрированное стерилизованное	72,3	7,9	8,6	9,6	-	1,6	
Молоко коровье цельное сухое	4,0	25,6	25,0	39,4	-	6,0	
Молоко коровье обезжиренное сухое	4,0	37,9	1,0	50,3	-	6,8	

Классификация выпускаемых молочной промышленностью сгущенных молочных консервов в зависимости от способов консервирования приведена в таблице 2

Таблица 2. Классификация молочных консервов в зависимости от способов консервирования

Принцип консервирования	Способ консервирования	Молочные консервы	
1	2	3	
Абиоз	тепловая стерилизация	молоко сгущенное стерилизованное, молоко концентрированное стерилизованное, молоко нежирное	

		стерилизованное, молоко сгущенное стерилизованное с кофе, молоко сгущенное стерилизованное с какао, сливки стерилизованные.	
Анабиоз (осмоанабиоз)	сгущение	молоко цельное сгущенное с сахаром, молоко нежирное сгущенное с сахаром, сливки сгущенные с сахаром, пахта сгущенная с сахаром, консервы со сгущенным молоком, сахаром и наполнителями (кофе, какао).	

В данной таблице 2 представлены два способа консервирования молока: 1) абиоз, 2) осмоанабиоз . Сущность данных принципов раскрыта в следующем подразделе.

Способы консервирования сгущенных молочных консервов

Консервирование - это обработка продуктов особыми способами в целях предохранения их от порчи.

Главная причина изменения качества продуктов при хранении - действие микроорганизмов. Поэтому в основе всех способов консервирования лежат приемы, направленные либо на уничтожение микроорганизмов, либо на подавление их жизнедеятельности. В результате консервирования продукт приобретает способность храниться длительное время.

Для производства молочных сгущенных консервов используют принцип абиоза и осмоанабиоза. Ниже приведена характеристика каждого из принципов.

Консервирование по принципу абиоза основано на полном уничтожении находящихся в продукте микроорганизмов (стерилизация). При производстве молочных консервов используют тепловую стерилизацию, которую осуществляют под действием высоких температур, в результате чего погибают не только вегетативные, но и споровые формы микроорганизмов. Полученное таким образом молоко выдерживает длительное хранение.

Консервирование по принципу анабиоза заключается в подавлении микробиологических процессов химическими или физическими средствами. В производстве молочных консервов используют только физические средства: повышение осмотического давления (осмоанабиоз) и высушивание (ксероанабиоз).

Консервирование повышением осмотического давления основано на нарушении естественного обмена веществ между живой клеткой и средой.

Осмотическое давление в молоке составляет 0,74 МПа. Микроорганизмы, внутриклеточное давление которых составляет 0,4…0,6 МПа, попадая в молоко, из-за незначительной разницы в давлениях при достаточном количестве влаги и питательных веществ хорошо в нем развиваются, что вызывает порчу продукта .

Повысить осмотическое давление в молоке можно путем увеличения содержания сухого молочного остатка сгущением молока и растворением в нем сахара. В сгущенном молоке осмотическое давление достигает 18 МПа.

Такое резкое по сравнению с исходным повышение осмотического давления создает условия, неблагоприятные для жизнедеятельности микроорганизмов. Однако некоторые микроорганизмы, попадающие в продукт, легко адаптируются к повышенному осмотическому давлению, поэтому молоко необходимо предохранять от попадания в него вторичной микрофлоры.

Общие технологические операции производства молочных сгущенных консервов

Производство молочных сгущенных консервов характеризуется рядом общих приемов подготовки и обработки сырья, таких как: 1) приемка, 2) очистка, 3) охлаждение и резервирование, 4) нормализация, 5) тепловая обработка, 6) гомогенизация, 7) сгущение

Сгущенные молочные консервы с сахаром представляют собой пищевые продукты, полученные из пастеризованного коровьего цельного или обезжиренного молока, пахты или молока с добавлением сливок путем выпаривания некоторой части воды и консервирования его сахарозой (свекловичным или тростниковым сахаром).

Сгущенные молочные продукты с сахаром и пищевыми наполнителями вырабатывают по технологической схеме производства сгущенного молока с сахаром. Особенностью технологии является: 1) предварительная подготовка наполнителей (какао-порошок, кофе, цикорий и др.); 2) извлечение экстрактивных веществ; 3) внесение какао-сахарного сиропа, экстрактов кофе-цикорной смеси в вакуум-аппараты на последней стадии сгущения или в вакуум-охладители.

Сгущенные стерилизованные консервы получают из сгущенного цельного или обезжиренного молока или из сливок без сгущения с последующей стерилизацией в таре

Технология производства сгущенного молока с сахаром

Технологический процесс производства сгущенных консервов с сахаром состоит из следующих основных операций: 1) приемка и подготовка сырья и компонентов, 2) нормализация, 3) пастеризация, 4) гомогенизация, 5) приготовление и добавление сахарного сиропа, 6) сгущение, 7) охлаждение сгущенного продукта, 8) фасование, 9) упаковывание (закатывание) и 10) хранение [7].

Приемку молочного сырья и его подготовку (очистку, охлаждение и резервирование) проводят так же, как и при выработке других молочных продуктов. Компоненты готового продукта по рецептуре подготавливают согласно действующей документации.

После подготовки молоко нормализуют с учетом содержания в готовом продукте жира, сухого молочного остатка, сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО) и соотношения жира и СОМО.

Нормализованную молочную смесь пастеризуют при температуре 85-95 или 105-112°С без выдержки. Для нежирных консервов обезжиренное молоко и пахту пастеризуют при 75-77°С с выдержкой 10 мин и при 85-90°С без выдержки. В нормализованное молоко перед пастеризацией можно вносить 25%-ный водный раствор соли-стабилизатора в количестве 0,008-0,01% массы молока.

После пастеризации молоко рекомендуется охладить до 70-75°С и направить на сгущение. Выдержка молока при температуре пастеризации обеспечивает получение готового продукта повышенной вязкости.

Перед сгущением допускается гомогенизация молока. Ее применяют в зимнее время, а также для консервов вязкостью менее 2,5 Па*с. Гомогенизацию проводят

при температуре 60-65°С и рабочем давлении 8-10 МПа, а для сгущенных консервов с кофе - при 75-80°С и 10-12 МПа.

Сахарный сироп готовят путем растворения необходимого количества сахара в питьевой воде температурой 60-70° С. После смешивания сахара с водой смесь доводят до кипения и очищают. Сахарные сиропы рекомендуется готовить с концентрацией сахара 65-70%. С целью предотвращения расщепления (инверсии) сахарозы, а также засахаривания и загустения сироп нельзя выдерживать более 20 мин от начала кипения до начала его смешивания с молоком. Температура сиропа при смешивании должна быть 90-95° С. Сахарный сироп может поступать в вакуум-аппарат установки в смеси с молоком или поэтапно: сироп - молоко - сироп. Перед поступлением в выпарной аппарат молочную смесь с сахарным сиропом, молоко или сироп фильтруют.

Сгущение (варку) проводят при температуре кипения:

1) в однокорпусной установке: 55-58° С в середине процесса, и 60-63° С - в конце процесса;

2) в двухкорпусной установке: 70-80° С в первом корпусе, и 50-52° С - во втором корпусе.

Продолжительность сгущения продукта в вакуум-аппарате должна быть минимальной. Для установления готовности продукта отбирают его пробу, охлаждают до 18-20°С и определяют плотность, массовую долю сухого вещества и органолептические показатели.

Плотность сгущенного цельного молока с сахаром при 50°С равна 1280-1320 кг/м?. Массовая доля сухих веществ в готовом продукте по рефрактометру при 20°С составляет 73,8-74%. Консистенция пробы продукта при 50°С должна быть слабовязкой. Продукт должен легко стекать со шпателя или ареометра при извлечении его из цилиндра, в котором определяли плотность пробы. Сгущенный продукт из вакуум - выпарной установки направляют на охлаждение. Для этой цели применяют охладители-кристаллизаторы и вакуумные охладители. Продукт охлаждают до температуры 18-20°С в течение 40-60 мин.

При охлаждении сгущенного молока с сахаром начинается кристаллизация лактозы. Этот процесс неуправляем, и результатом его является образование крупных кристаллов. Для получения продукта высокого качества необходимо, чтобы размеры кристаллов лактозы не превышали 10 мкм. Если образуются кристаллы большего размера, то консистенция сгущенного продукта становится мучнистой и даже песчанистой. Для интенсификации кристаллизации и образования мелких кристаллов лактозы в сгущенный продукт вносят затравку - сухую мелко-кристаллическую лактозу с размером кристаллов 2-3 мкм. Количество затравки соответствует 0,2% массы продукта. Лактозу перед внесением прогревают при 105±2°С не менее 1 ч. После внесения лактозы в сгущенное молоко увеличивается число зародышей кристаллизации, которые способствуют образованию мелких кристаллов. В качестве затравки можно использовать сгущенное молоко предыдущей выработки. Его количество должно составлять не менее 10%. Температура кристаллизации лактозы 25-35°С. О правильно проведенной кристаллизации лактозы судят по ее размерам. Согласно ГОСТ 2903 однородность консистенции продукта определяют по средним размерам и распределению кристаллов по группам, а их количество - подсчетом под микроскопом с применением окуляров-микрометров. Величину кристалла измеряют по длине грани. Все кристаллы делят на 4 группы. По средней величине

кристаллов в каждой группе и их количеству вычисляют средний размер кристаллов в сгущенном молоке с сахаром. При определении размеров кристаллов молочного сахара измеряют не менее 100 кристаллов. В зависимости от размеров кристаллов молочного сахара выделяют следующую консистенцию продукта: до 10 мкм - консистенция, однородная по всей массе; от 11 до 15 - мучнистая; от 16 до 25 - песчанистая; более 25 - хрустящая на зубах. Из охлажденного сгущенного молока отбирают также пробы для определения физико-механических и биохимических показателей. Если эти показатели соответствуют нормативной документации, то продукт направляют на фасование и закатывание. Готовый продукт фасуют и закатывают в жестяные банки №1, 7, 13, металлические тубы №13, а также фанерно-штампованные или деревянные заливные бочки и металлические фляги. Если продукт не соответствует по содержанию воды и жира требованиям ГОСТа и технических условий, его нормализуют (стандартизируют) после сгущения водой обезжиренным молоком или сливками.

Обезжиренное молоко и сливки, добавляемые в сгущенный продукт, пастеризуют при той же температуре, что и молоко, используемое для сгущения. Температура воды, обезжиренного молока и сливок, используемых для нормализации, должна быть равна температуре нормализуемого сгущенного молока. Если сгущенное молоко с сахаром содержит воды больше, чем предусмотрено нормативной документацией, то разрешается смешивать его с продуктом более низкой влажности другой варки.

Сдать 09.11.2020

Дата: 09.11.2020г

Тема: Органолептические свойства сгущенных молочных консервов и их изменение при хранении.

Задание на дом: Изучить лекцию, ответить на контрольные вопросы.

Органолептические свойства сгущенных молочных консервов зависят от качества используемого сырья, технологических параметров, качества и количества пищевых наполнителей и добавок, качества упаковочных материалов и продолжительности хранения.

По внешнему виду и цвету, сгущенные молочные консервы представляют собой однородную жидкость с глянцевой, чистой поверхностью. Цвет зависит от качества сахарного сиропа и наполнителей.

Структура и консистенция определяются прежде всего содержанием сухих веществ в молоке, степенью дисперсности жировых шариков и белка, кислотностью молока, температурой пастеризации молока, эффективностью гомогенизации, температурой и продолжительностью сгущения в вакуум-выпарных установках, условиями охлаждения сгущенного молока и хранения.

Микроструктура сгущенного молока с сахаром зависит от размера кристаллов лактозы, которые должны быть не более 10 мкм.

Запах, вкус и аромат сгущенных молочных консервов должны быть свойственными пастеризованному молоку. В процессе сгущения некоторые летучие компоненты удаляются из молока. Так, содержание низкомолекулярных жирных кислот

уменьшается до 15% исходного молока, что улучшает запах и вкус готового продукта.

При хранении сгущенных молочных консервов, особенно при температуре свыше 10 °С, происходит ухудшение органолептических свойств.

Гарантированные сроки хранения сгущенного молока (сливок) с сахаром в металлических банках при 0-10 °С составляет 12 мес, в фанерно-штампованных бочках — 8 мес; в алюминиевых тубах — 9 мес, в деревянных бочках — 1 мес; сгущенного молока с сахаром и кофе и стерилизованного сгущенного молока при 0-10°С — 12 мес, сгущенного молока с сахаром и какао при 0-10 °С — 6 мес; сгущенных сливок с сахаром и какао и сгущенных стерилизованных сливок при 0-10 °С — 3 мес.

Внешний вид и цвет сгущенных молочных консервов изменяется особенно при температуре хранения 20 °С и выше. В результате интенсивно идет процесс меланоидинообразования, что является следствием потемнения продукта.

Изменение цвета и вкуса сгущенного молока с сахаром связано с увеличением содержания в нем альдегидов и инвертного сахара, появляющегося в результате инверсии сахарозы.

Структура и консистенция при хранении становится более густой, гелеобразной. На процесс загустевания кроме продолжительности и условий хранения сгущенного молока с сахаром влияют химический состав сырья, микробиологические, физико-химические и технологические факторы. Процесс загустевания продукта при повышенной температуре хранения объясняют межмолекулярным взаимодействием белковых частиц, измененных после пастеризации и сгущения молока в вакуум-выпарных установках. Хранение при низких температурах существенно замедляет загустевание сгущенного молока с сахаром.

Консистенция сгущенного молока с сахаром зависит от состояния и размеров кристаллов лактозы. Лактоза в продукте находится в растворенном и кристаллическом состояниях.

Отстаивание кристаллов лактозы приводит к послойной неоднородности консистенции сгущенного молока с сахаром. Мучнистая и песчанистая консистенция в сгущенном молоке с сахаром появляется при резких температурных перепадах в процессе хранения. Изменение консистенции сгущенного молока с сахаром в зависимости от размеров кристаллов молочного сахара приведена в табл. 7.3.

Появление комочков, «пуговиц» в сгущенном молоке с сахаром может быть причиной развития плесневых грибов.

Таблица 7.3. Зависимость консистенции сгущенного молока от размера кристаллов лактозы

Характеристика консистенции	Размеры кристаллов лактозы, мкм
Однородная по всей массе	< 10
Мучнистая	11–15
Песчанистая	16–25
Хруст на зубах	> 25

Запах, вкус и аромат в сгущенном молоке с сахаром при соблюдении условий хранения в пределах гарантированного срока хранения не меняется. Однако развитие остаточной или вторичной микрофлоры может вызывать брожение, липолиз и протеолиз, особенно при жидкой консистенции продукта. В результате повышенного содержания свободного молочного жира при хранении происходят

процессы окисления, прогоркания. Появление нечистого, кисловатого вкусов объясняется увеличением содержания альдегидов в сгущенном молоке с сахаром.
Для прогнозирования стойкости и изменения качества сгущенных молочных консервов с сахаром применяется комплексный контроль. Для этого в свежем продукте определяют вязкость, размеры жировых шариков и кристаллов лактозы, при которых сохраняется послойная однородность продукта. Если вязкость свежего продукта составляет 4-4,5 МПа, а размер жировых шариков не более 2 мкм, то в сроки гарантийного хранения не будет наблюдаться ни отстаивания белково-жирового слоя, ни оседания кристаллов лактозы.

Хранение сгущенных молочных консервов

Качество сгущенных молочных консервов при транспортировании и хранении может меняться по многим причинам. Качество сгущенных молочных консервов во многом определяется составом и свойствами молока, технологическими факторами. Состав и свойства молока разные по сезону. В течение года заметно изменяются дисперсность казеина, соотношения фракций казеина и сывороточных белков, количество и соотношение минеральных веществ, состав липидов и витаминов и др. Указанные свойства воздействуют на качество и стойкость сгущенных молочных консервов. На качество сгущенных молочных консервов влияют такие технологические факторы, как длительное хранение молока при низких температурах, недостаточно высокая эффективность гомогенизации, нарушение режимов охлаждения сгущенного молока.

Молочные консервы хранят при положительных температурах 0-10°С, иногда до 20 °С, при относительной влажности воздуха не выше 75%, что способствует сохранению качества в течение длительного времени.

Не следует допускать замораживания сгущенных молочных консервов, в частности, сгущенных молочных консервов без сахара ниже -8 °С, сгущенных молочных консервов с сахаром -- ниже -35 °С. При замораживании консервов ухудшаются консистенция, внешний вид и вкус.

При хранении сгущенных молочных консервов, особенно при температуре свыше 10 °С, происходит ухудшение органолептических свойств.
Гарантированные сроки хранения сгущенного молока (сливок) с сахаром в металлических банках при 0-10 °С составляет 12 мес, в фанерно-штампованных бочках -- 8 мес; в алюминиевых тубах -- 9 мес, в деревянных бочках -- 1 мес; сгущенного молока с сахаром и кофе и стерилизованного сгущенного молока при 0-10°С -- 12 мес, сгущенного молока с сахаром и какао при 0-10 °С -- 6 мес; сгущенных сливок с сахаром и какао и сгущенных стерилизованных сливок при 0-10 °С -- 3 мес.

Потребительские свойства сгущенных молочных консервов и их изменение при хранении

Органолептические свойства сгущенных молочных консервов зависят от качества используемого сырья, технологических параметров, качества и количества пищевых наполнителей и добавок, качества упаковочных материалов и продолжительности хранения.

По внешнему виду и цвету, сгущенные молочные консервы представляют собой однородную жидкость с глянцевой, чистой поверхностью. Цвет зависит от качества сахарного сиропа и наполнителей.

Структура и консистенция определяются прежде всего содержанием сухих веществ в молоке, степенью дисперсности жировых шариков и белка, кислотностью молока, температурой пастеризации молока, эффективностью гомогенизации, температурой и продолжительностью сгущения в вакуум-выпарных установках, условиями охлаждения сгущенного молока и хранения.

Микроструктура сгущенного молока с сахаром зависит от размера кристаллов лактозы, которые должны быть не более 10 мкм.

Запах, вкус и аромат сгущенных молочных консервов должны быть свойственными пастеризованному молоку. В процессе сгущения некоторые летучие компоненты удаляются из молока. Так, содержание низкомолекулярных жирных кислот уменьшается до 15% исходного молока, что улучшает запах и вкус готового продукта.

Контрольные вопросы:

1.Опишите органолептические свойства сгущенных молочных консервов и от чего они зависят?

2.Хранение сгущенных молочных консервов

3.Опишите причины, по которым может меняться качество сгущенных молочных консервов при транспортировании и хранении

Сдать 13.11.2020

Дата: 13.11.2020г

Тема: Экспертиза качества сгущенных молочных консервов. Пороки молочных консервов.

Задание на дом: Изучить лекцию, составить краткий конспект.

В торговую сеть сгущенные молочные консервы поступают расфасованными в потребительскую тару и упакованными в картонные, дощатые или полимерные ящики.

При приемке подсчитывают число мест, фактическую массу брутто и количество банок согласно маркировке. Экспертизу начинают с осмотра тары и нанесенных на ней маркировочных знаков.

От партии сгущенных консервов, расфасованных в металлические банки, вскрывают 3% ящиков, но не менее двух ящиков. От партии продуктов, расфасованных в бочки, фляги, вскрывают 3% всего числа единиц упаковки, но не более трех единиц. Если обнаружено повреждение банки, то количество контрольных ящиков удваивают. Из вскрытых контрольных мест отбирают две банки, при расфасовке консервов в мелкие банки, и 1% всего числа банок, если консервы расфасованы в крупные банки.

При осмотре внешнего вида обращают внимание на деформацию корпуса, донышек, крышек, ржавые пятна и степень их распространения, дефекты продольного и закаточного швов металлических банок. У алюминиевых туб контролируют повреждения эмалевого покрытия, помятость. При приемке консервов в бочковой таре смотрят на состояние обручей, поломку.

Надписи на этикетках и на корпусе банок должны иметь сведения, предусмотренные стандартом. На дне и крышке банок должны быть

выштампованы или нанесены несмываемой краской условные обозначения в один или два ряда. При маркировке в один ряд на дне металлической банки последовательно штампуют 5-7 знаков: М — индекс молочной отрасли; номер завода-изготовителя; ассортиментный номер консервов и номер смены (одной цифрой). На крышке — последовательно в один ряд штампуют 6 знаков: дата изготовления продукции (две цифры); месяц изготовления (две цифры): год изготовления (две последние цифры года). Маркировочные знаки могут быть нанесены в два ряда.

Качество сгущенных молочных консервов при транспортировании и хранении может меняться по многим причинам. Качество сгущенных молочных консервов во многом определяется составом и свойствами молока, технологическими факторами. Состав и свойства молока разные по сезону. В течение года заметно изменяются дисперсность казеина, соотношения фракций казеина и сывороточных белков, количество и соотношение минеральных веществ, состав липидов и витаминов и др. Указанные свойства воздействуют на качество и стойкость сгущенных молочных консервов. На качество сгущенных молочных консервов влияют такие технологические факторы, как длительное хранение молока при низких температурах, недостаточно высокая эффективность гомогенизации, нарушение режимов охлаждения сгущенного молока.

Молочные консервы хранят при положительных температурах 0-10 °С, иногда до 20 °С, при относительной влажности воздуха не выше 75%, что способствует сохранению качества в течение длительного времени.

Не следует допускать замораживания сгущенных молочных консервов, в частности, сгущенных молочных консервов без сахара ниже -8 °С, сгущенных молочных консервов с сахаром — ниже -35 °С. При замораживании консервов ухудшаются консистенция, внешний вид и вкус.

Таблица 7.2. Ассортиментные номера основных видов молочных консервов

Наименование консервов	Ассортиментный номер
Молоко цельное сгущенное с сахаром	76
Какао со сгущенным молоком и сахаром	78
Кофе натуральный со сгущенным молоком и сахаром	79
Сливки сгущенные с сахаром	87
Молоко сгущенное стерилизованное концентрированное	97
Молоко сгущенное стерилизованное в банках	80
Сливки стерилизованные 25%-ной жирности	99
Молоко коровье цельное сухое	77
Сливки сухие	82
Сливки сухие с кофе	94
Молоко сухое с какао	95
Сливки сухие с какао	96
Молоко сухое «Смоленское»	92
Молоко сухое цельное быстрорастворимое	403
Молоко сухое для детей грудного возраста	100
Кисломолочные продукты сухие	101

Пороки сгущенных молочных продуктов. Даже при соблюдении режимов хранения в сгущенных молочных консервах иогут возникнуть пороки вкуса и запаха, консистенции, внешнего вида, которые ухудшают их товарные свойства, снижают пищевую и биологическую ценность продукта. Пороки сгущенных молочных продуктов бывают физические, химические, биохимические и микробиологические.

Физические пороки — отстой жира, образование осадка лактозы, мучнистость, песчанистость, выпадение кристаллов сахарозы, расслоение, загустевание, гелеобразование.

Химические пороки — потемнение, карамелизация, загустевание, слабый кормовой привкус.
Биохимические пороки — появление прогорклого нечистого вкуса. Микробиологические — загустевание, появление плесени, бомбаж, свертывание, образование нечистого вкуса.
Физические пороки. Отстой молочного жира, расслоение сгущенных продуктов с сахаром и образование осадка лактозы возникает при жидкой консистенции сгущенного молока с сахаром.
Мучнистость, песчанистость приводят к образованию осадка на дне банке и появляются при нарушении режимов охлаждения продукта.
Выпадение кристаллов сахарозы на стенках и дне банки происходит при увеличении концентрации сахарозы, снижении влаги или при низких температурах хранения.
Загустевание проявляется в образовании пастообразной консистенции, при которой продукт не вытекает из банки.
Гелеобразование сгущенного стерилизованного молока является результатом взаимодействия агломерированных частиц белка и потери нормальной текучести продукта.
Бомбаж (ложный), хлопающие концы банок, возникает в результате термического сжатия и расширения содержащегося в банках сгущенного молока и приводит к вспучиванию дна и крышки банки.
Химические пороки. Потемнение — в результате реакции меланои-динообразования, при хранении свыше 27 °С изменяются цвет (от выраженного кремового до темно-бурого) и вкус (привкус карамели).
Карамелизация появляется при повышении термической обработки во время стерилизации.
Загустевание — при нарушении солевого равновесия и повышения СОМО в продукте увеличивается вязкость до полной потери текучести сгущенного молока с сахаром.
Кормовой привкус является результатом позднего введения сахарного сиропа, наличия в продукте инвертного сахара более 1%, ощущается в виде постороннего привкуса (привкус сахарного сиропа).
Биохимические пороки. Прогоркание сгущенных молочных консервов с сахаром образуется при липолизе молочного жира.
Нечистый вкус — результат протеолиза белков в сырье или в сгущенных молочных консервах с образованием комков белка.
Микробиологические пороки. Загустевание возникает при вторичном обсеменении (фасовании) продукта микроорганизмами при этом повышаются вязкость и кислотность продукта, возникает затхлый запах.
Появление плесени (образование пуговиц) возможно при попадании в продукт шоколадно-коричневой плесени. Этот порок проявляется наличием комков, плоских уплотнений (сгустков) от светло-желтого или кремового до темно-кремового цвета, появлением привкуса карамелизации и легкой кисловатости.
Бомбаж — результат заражения продукта дрожжами или гнилостной микрофлорой. Продукт не годен для употребления.

Свертывание происходит при развитии спорообразующих бактерий с образованием комочков, сгустков.

Сдать 15.11.2020

Группа 4БТХ–специальность 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

МДК 03.02.Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции – Петросова Э.А.–petrosovaeva@yandex.ru

Основная литература

1.Вобликова Е.М. Технология хранения зерна – СПб: «Лань, 2017.
2.Асминкина, Т. Н. Технологии хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина, И. Ю. Суржанская, С. А. Богатырев. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-4488-0309-3, 978-5-4497-0190-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/90004.html
3.Глобин, А. Н. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для СПО / А. Н. Глобин, А. И. Удовкин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 214 с. — ISBN 978-5-4488-0163-1, 978-5-4486-0394-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74493.html
4.Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции / А.Ф. Загибалов
5.Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебник /Н.М.Личко – М.:Юрайт, 2017.
6.Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / А. А.Курочкин. — М. : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная литература

1. Антипов С.Т., Ключников А.И., Моисеева И.С., Панфилов В.А.Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов животного происхождения.
Издание второе переработанное и дополненное. Спб-Москва-Краснодар, Лань, 2017.

Дата: 11.11.2021г
13.11.2021г

Тема: **Выпарные аппараты**

Урок 14-15

Задание на дом: Прочитать лекцию, ответить на контрольные вопросы

Процесс концентрирования растворов, заключающийся в удалении растворителя путем испарения при кипении, называется выпариванием.

При выпаривании обычно осуществляется частичное удаление растворителя из всего объема раствора при его температуре кипения. Этим выпаривание отличается от испарения, которое происходит с поверхности раствора при любых температурах ниже температуры кипения. В ряде случаев выпаренный раствор подвергают последующей кристаллизации в выпарных аппаратах, специально для этого приспособленных.

Получение высококонцентрированных растворов, практически сухих и кристаллических продуктов облегчает и удешевляет их перевозку и хранение. Тепло для выпаривания можно подводить любыми теплоносителями, применяемыми при нагревании. Однако в большинстве случаев в качестве греющего агента при выпаривании используют водяной пар, который называют греющим или первичным. Первичным служит либо пар, получаемый из парогенератора, либо отработанный пар, или пар промежуточного отбора паровых турбин. Пар, образующийся при выпаривании кипящего раствора, называется вторичным. Тепло, необходимое для выпаривания раствора, обычно подводится через стенку, отделяющую теплоноситель от раствора. Выпаривание проводят под вакуумом, при повышенном и атмосферном давлениях. Выбор давления связан со свойствами выпариваемого раствора и возможностью использования тепла вторичного пара.

При выпаривании раствора под атмосферным давлением образующийся вторичный пар выпускается в атмосферу. Такой способ выпаривания является наиболее простым.

При выпаривании под пониженным давлением в аппарате создается вакуум путем конденсации вторичного пара в специальном конденсаторе и отсасывания из него неконденсирующихся газов с помощью вакуум-насоса.

При выпаривании под повышенным давлением вторичный пар может быть использован как нагревающий агент в подогревателях, для отопления и т.п. Наибольшее распространение для выпаривания получили выпарные аппараты с паровым обогревом, имеющие поверхность теплообмена, выполненную из труб. Выпарные аппараты с паровым обогревом состоят из двух основных частей: 1. Кипятильника (греющей камеры), в котором расположена поверхность теплообмена и происходит выпаривание раствора; 2. Сепаратора, в пространстве которого вторичный пар отделяется от раствора.

По существу выпаривание представляет собой *массообменный* процесс - с переносом компонента из жидкой фазы в паровую. Однако на практике в ходе выпаривания в паровую фазу переходит только растворитель; растворенное вещество (за крайне редким исключением) полностью остается в растворе. При этом количество испаренного растворителя всецело определяется количеством подведенной теплоты. Поэтому процесс выпаривания трактуется и рассчитывается как *тепловой.*

*Выпариванием*называют процесс частичного удаления растворителя из растворов путем кипения последних. В подавляющем большинстве случаев выпариванию подвергают *водные* растворы твердых веществ, однако растворителями могут быть и другие жидкости. При этом методы инженерного расчета и аппаратурного оформления являются общими (не зависят от вида растворителя).

Раствор какой-либо соли, подлежащий выпариванию, будем называть *исходным,* или *свежим раствором***.** Получаемый в процессе выпаривания раствор

называют *упаренным раствором***,** а отводимый пар *растворителя - вторичным паром***.** Вторичный пар, как правило, практически не содержит растворенного вещества. В результате при удалении растворителя концентрация растворенного вещества в растворе повышается.

Обычно удаляют лишь часть растворителя с таким расчетом, чтобы раствор оставался в *текучем* состоянии, и его можно было в соответствии с технологической схемой передавать в другой аппарат или потребителю. Иногда при выпаривании растворов твердых веществ происходит насыщение раствора и выпадение твердого вещества. В этом случае выпариванию сопутствует процесс *кристаллизации.*

Таким образом, выпаривание применяют как для повышения концентрации разбавленных растворов, так и для выделения из них твердого вещества путем кристаллизации.

Выпаривание до конечной концентрации может производиться как *периодически,* так и *непрерывно*. В последнем случае после выхода на режим (т.е. достижения в аппарате заданной конечной концентрации) в выпарной аппарат непрерывно вводят поток свежего раствора и выводят из него поток упаренного раствора, причем параметры ведения процесса остаются неизменными во времени.

Концентрирование растворов методом выпаривания - один из наиболее распространенных технологических процессов в химической, пищевой и других отраслях промышленности. Число действующих выпарных установок исчисляется многими сотнями, а суммарное количество выпариваемой воды в наиболее крупных из них достигает миллиона тонн в год и более. При этом на испарение 1 *кг* растворителя требуется подвести теплоту, равную (оценочно) теплоте парообразования (для наиболее часто используемого растворителя - воды - это величина порядка 2000 *кДж/кг)*. В результате на процессы выпаривания растворов расходуется огромное количество теплоты, выпаривание - крайне *энергоемкий* процесс.

Выпаривание до заданной концентрации может производиться как в одном аппарате, так и в нескольких (в так называемой многокорпусной выпарной установке) с увеличением концентрации раствора от корпуса к корпусу.

Необходимость передачи больших количеств (потоков) тепла упариваемому раствору предопределяет другую отличительную особенность процессов выпаривания - их *металлоемкость:* на изготовление выпарных аппаратов расходуются десятки тысяч тонн сталей (часто легированных), хрома, никеля и других металлов. Поэтому для каждого конкретного случая выпаривания важно научиться выбирать оптимальную схему проведения процесса и наиболее подходящую конструкцию аппарата с тем, чтобы обеспечить *максимальную* производительность установку при *фиксированных* затратах энергии и металла или *минимальные* затраты - при *определенной* производительности.

Целью технологического расчета выпарной установки является:

- определение расхода греющего пара на проведение процесса;
- определение поверхности теплообмена и основных размеров выпарного аппарата;
- выявление режимных характеристик процесса (температуры, давления, концентрации и т.д.).

Методика расчета выпарной установки зависит от выбранной технологической схемы, конструкции аппарата и способа ведения процесса (непрерывно или периодически).

Классификация выпарных аппаратов

Множество конструкций выпарных аппаратов обусловлено индивидуальными особенностями выпариваемых растворов, имеющимся набором теплоносителей и желанием получить максимальный эффект при сочетании этих факторов. Единой классификации, охватывающей все многообразие выпарных аппаратов, не существует; их обычно классифицируют по отдельным признакам. Приведем наиболее существенные срезы классификации с кратким комментарием.

По рабочему давлению в корпусе (в последнем корпусе, если выпаривание производится в многокорпусной установке) выпарные аппараты разделяются на работающие *под атмосферным давлением* (или близким к нему), *под повышенным давлением* и *под разрежением.* В последнем случае достигается больший перепад температур между греющим теплоносителем и кипящим раствором. Однако использование теплоты отводимых вторичных паров затруднительно. При работе под повышенным давлением энергия вторичного пара может быть использована в других теплоиспользующих установках.

По степени насыщения раствора различают выпарные аппараты для повышения концентрации вещества в области *ниже состояния насыщения* (без кристаллизации) и с получением *насыщенных (и пересыщенных)* растворов. В последнем случае конструкция выпарного аппарата отличается наличием камеры солеотделения для образующихся кристаллов.

Различают выпарные аппараты и *по способу подачи теплоты:* через *теплопередающую поверхность* или *путем непосредственного контакта* греющего агента с выпариваемым раствором. Последний вариант применяют при выпаривании агрессивных жидкостей, разрушающих теплопередающую поверхность.

Конструкции наиболее типичных выпарные аппараты показаны на рисунке 32.

Выпарные аппараты с циркуляцией раствора включают в себя греющую камеру *1*, циркуляционную трубу *2,* сепаратор *3* и брызгоуловитель *4* в верхней части последнего. Циркуляционная труба может быть размещена в осевой (центральной) части греющей камеры (отсюда название "выпарной аппарат с центральной циркуляционной трубой", (рисунок 32, *а*) или отдельно от греющей камеры. В этом случае последняя может быть расположена либо соосно с сепаратором (рисунок 32,*б*), либо на некотором расстоянии от оси сепаратора - вынесенная греющая камера (рисунок 32, *в*).

Подвод теплоты к *раствору, кипящему в трубах* греющей камеры, осуществляется за счет подачи в *межтрубное пространство* конденсирующегося водяного *пара.* Сепаратор и в ряде случаев расположенный в нижней части отбойник (позиция 5 на рис. 32, *б*) служат для разделения парожидкостной смеси, выходящей из нагревательных труб, на раствор и пар.

Для более полной очистки вторичного пара от уносимых им капель раствора в верхней части сепаратора устанавливается брызгоуловитель. На рисунке 32, *а* показан простейший тип брызгоуловителя, работа которого основана на многократном изменении величины и направления скорости парового потока.

Выпарные аппараты с принудительной циркуляцией могут быть выполнены с соосной (как показано на рисунке 32, *г*)или вынесенной греющей камерой; они могут иметь также трубу вскипания и солеотделитель (рисунок 32, *г*). В аппарате с принудительной циркуляцией наиболее высокий коэффициент теплопередачи (он достаточно высок даже при выпаривании вязких концентрированных растворов). К недостаткам выпарных аппаратов с принудительной циркуляцией следует отнести расход энергии, связанный с необходимостью работы циркуляционного насоса. Отметим также жесткие условия работы насоса: высокие температуры, нередко агрессивные среды, повышенная опасность возникновения *кавитации* при перекачке *кипящей* жидкости.

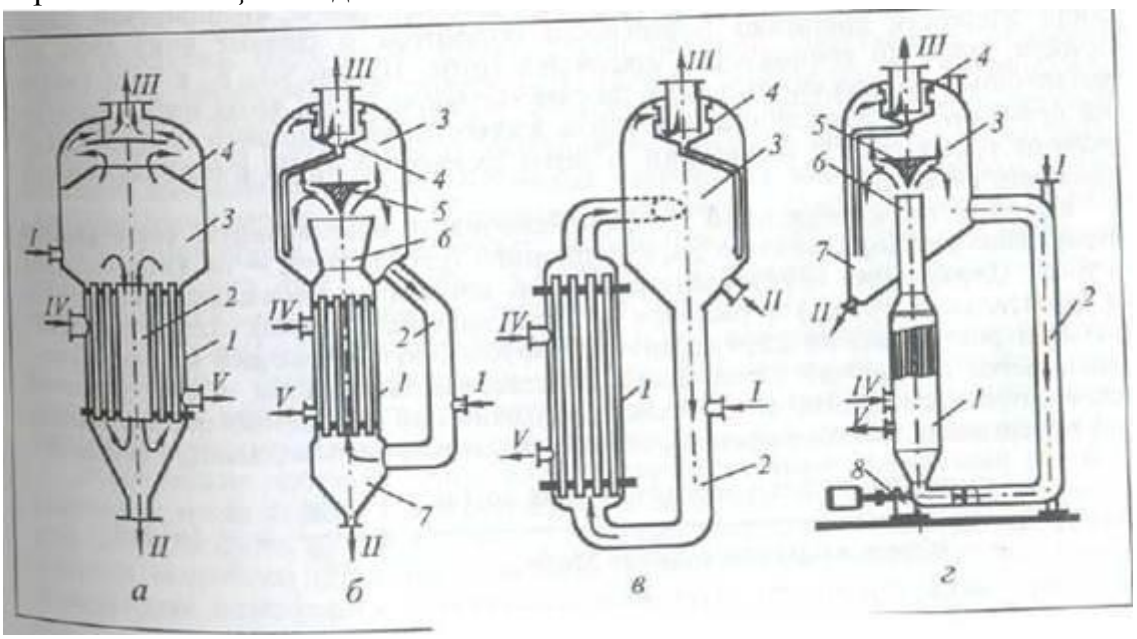


Рисунок 32 – Пленочные выпарные аппараты с естественной (а – в) и принудительной (г) циркуляцией: а – с центральной циркуляционной трубой, б – с вынесенной циркуляционной трубой, в – с вынесенной греющей камерой.
1- греющая камера, 2 – циркуляционная труба, 3 – сепаратор, 4 – брызгоуловитель, 5 – отбойник, 6 – труба вскипания, 7 – солеотделитель, 8 – насос с электродвигателем. I- исходный раствор, II-упаренный раствор, III-вторичный пар, IV- греющий пар, V- конденсат

Аппараты с принудительной циркуляцией применяют в тех случаях, когда нет другого выхода, а также при выпаривании дорогих растворов, когда затраты энергии на циркуляцию не могут ощутимо увеличить себестоимость продукта (упаренного раствора).

Рассмотренные выше конструкции выпарных аппаратов с циркуляцией раствора по структуре движения в них жидкости близки к моделям идеального перемешивания, поэтому время пребывания отдельных частиц жидкости в аппарате различно (некоторых - бесконечно большое). Это не позволяет выпаривать в них термолабильные растворы.

Установки, состоящие из одиночного аппарата, вторичный пар которого не используется (при выпаривании под атмосферным давлением или при разрежении) или используется вне аппарата называются однокорпусными выпарными установками. Принципиальная схема одиночного непрерывнодействующего

выпарного аппарата с внутренней центральной циркуляционной трубой приведена на рисунке 33.

Аппарат состоит из теплообменного устройства - нагревательной (греющей) камеры 1 и сепаратора 2. Камера и сепаратор могут быть объединены в одном аппарате или камера может быть вынесена и соединена с сепаратором трубами. Камера обогревается обычно водяным насыщенным паром, поступающим в ее межтрубное пространство. Конденсат отводят снизу камеры. Поднимаясь по трубам 3, выпариваемый раствор нагревается и кипит с образованием вторичного пара. Отделение пара от жидкости происходит в сепараторе 2. Освобожденный от брызг и капель вторичный пар удаляется из верхней части сепаратора. Часть жидкости опускается по циркуляционной трубе 4 под нижнюю трубную решетку греющей камеры. Из-за разности плотностей раствора в трубе 4 и парожидкостной эмульсии в трубах 3 жидкость циркулирует по замкнутому контуру. Упаренный раствор удаляется через штуцер в днище аппарата.

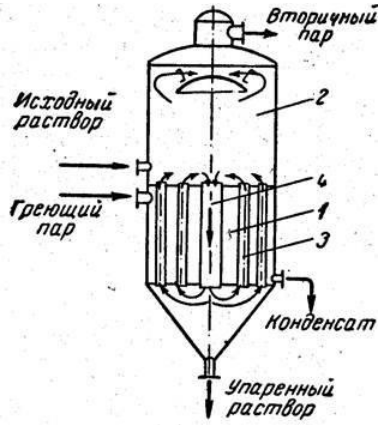


Рисунок 33 – Схема устройства одиночного (однокорпусного) выпарного аппарата:
1 - нагревательная камера; 2 - сепаратор;
3 - кипятильные трубы; 4 - циркуляционная труба

Большим распространением пользуются многокорпусные выпарные установки, состоящие из нескольких выпарных аппаратов или корпусов, в которых вторичный пар каждого предыдущего корпуса направляется в качестве греющего в последующий корпус. Первичным паром обогревается только первый корпус.

В таких установках достигается значительная экономия первичного пара по сравнению с однокорпусными установками такой же производительности. Обычно число корпусов многокорпусных выпарных установок не меньше двух, но не больше 5-6. Наиболее часто многокорпусные установки имеют 3-4 корпуса.

Конструкции наиболее часто используемых выпарных аппаратов приведены на рисунках 34 и 35.

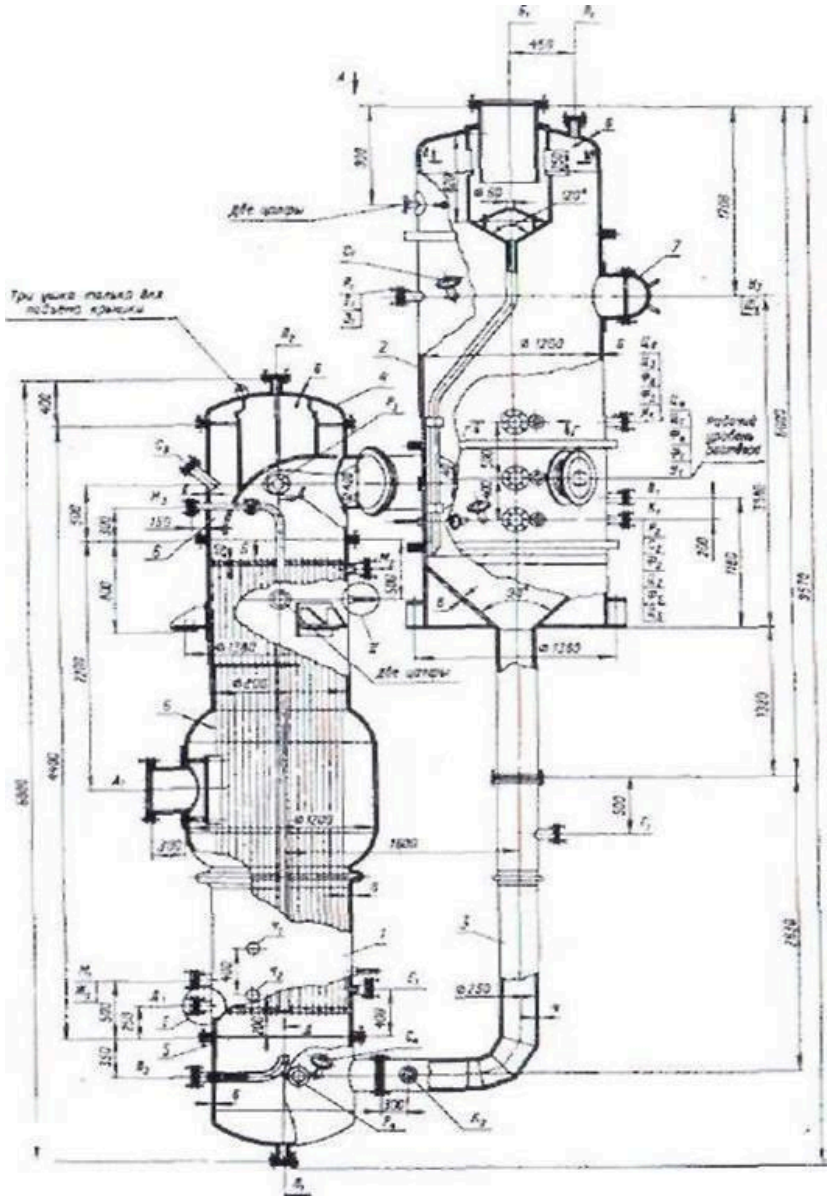


Рисунок 34 – Аппарат выпарной с естественной циркуляцией и вынесенной греющей камерой

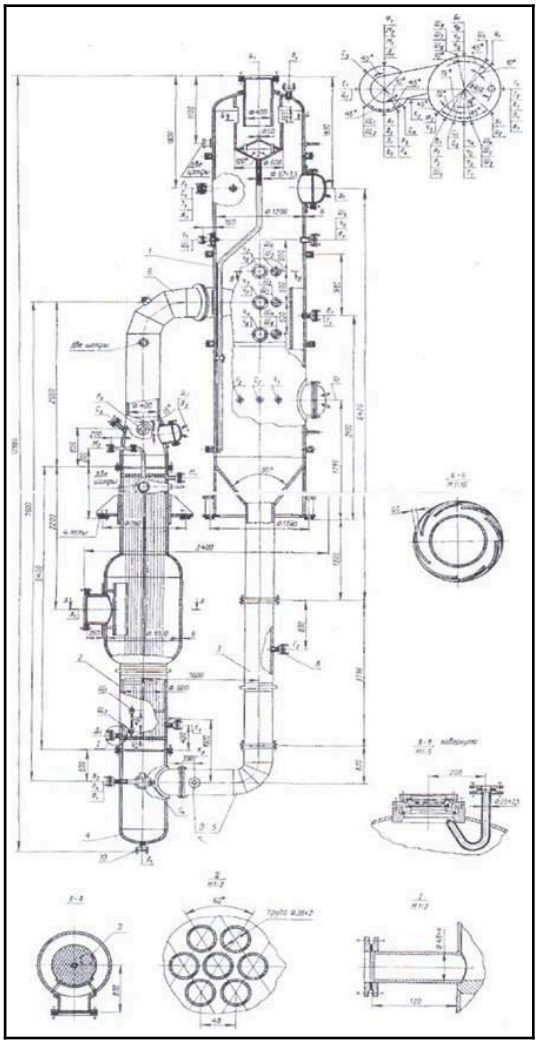


Рисунок 35 – Аппарат выпарной с естественной циркуляцией и вынесенной греющей камерой и зоной кипения

Расчет выпарной установки включает:

1. Определение поверхности теплопередачи выпарных аппаратов:
- концентрация упариваемого раствора;
- температура кипения растворов;
- полезная разность температур;
- определение тепловых нагрузок;
- выбор конструкционного материала;
- расчет коэффициентов теплопередачи;
- распределение полезной разности температур;
- расчет поверхности теплопередачи.
2. Определение толщины тепловой изоляции.
3. Расчет барометрического конденсатора.
- расход охлаждающей воды;
- диаметр конденсатора;
- высота барометрической трубы.
4. Расчет производительности вакуум-насоса.
5. Расчет оптимального числа корпусов многокорпусной установки.

Контрольные вопросы:

1. Что включает технологический расчет выпарной установки?

2. Классификация выпарных аппаратов.
3. Конструкции выпарных аппаратов с циркуляцией раствора.
4. Конструкция выпарного аппарата с внутренней центральной циркуляционной трубой.
5. Конструкции выпарных аппаратов с естественной циркуляцией и вынесенной греющей камерой и зоной кипения.

Сдать 15.11.2020г

Группа 4БТХ Специальность 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

МДК 04.01 Управление структурным подразделением предприятия
Преподаватель Бесчастная Т. М. – tbes4astnaya@yabdex.ru

Дата:09.11.21

Тема: Управление персоналом

1. **Цели и задачи управления персоналом**
2. **Власть и лидерство**

Основная литература:

1. Атаманчук Г.В. Управление: сущность, ценность, эффективность.: Учебное пособие для вузов. / Г.В. Атаманчук – М.: Академический Проект, 2017. – 544с.
2. Пелих А.С. Экономика предприятия. Практикум.: Учебное пособие для студентов вузов. / А.С. Пелих – Ростов-н/Д.: «Феникс», 2017. – 384 с.
3.Волкова Н.А., Столярова О.А., Костерин Е.М. Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий / Под ред. И.А. Волковой, - М.: КолосС, 2016. – 240: ил.
4.Менеджмент АПК/ Ю.Б. Королев, В.Д. Коротнев, Г.Н. Кочетова и др.- М.: Колос С, 2015. – 424.: ил.
5.Основы бухгалтерского учета и финансы в АПК: Учеб. Пособие / Н.Н. Бондина, Е.Н.Мартемиянова, Т.В. Зубкова, и др.- М.: ИНФРА –М,2016.- 200ст.
6.Экономика и управление в сельском хозяйстве : Учебник для студ. Сред. Проф. Учеб. Заведений/ Г.А. Петранева, А.В. Мефед, М.П. Тушканов.; Под ред. Г.А. Петраневой. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352с.

1.Цели и задачи управления

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ - целенаправленная деятельность руководящего состава предприятия, руководителей и специалистов подразделени, включающая разработку концепции и стратегии кадровой политики принципов и метов управления

Целями управления персоналом предприятия (организации) являются:
- повышения конкурентоспособности предприятия в рыночных условиях;
- повышение эффективности производства и труда, в частности достижение максимальной прибыли;
- обеспечение высокой социальной эффективности функционирования коллектива.

Задачами управления персоналом являются:
- обеспечение в необходимых объемах и требуемой квалификации;
- полное и эффективное использование потенциала работника и производственного коллектива в целом;

- обеспечение условий для высокопроизводительного труда, высокого уровня его организованности, мотивированности, самодисциплины, выработка у работника привычки к взаимодействию и сотрудничеству;
- закрепление работника на предприятии, формирование стабильного коллектива как условие окупаемости средств, затрачиваемых на рабочую силу (привлечение, развитие персонала);

- обеспечение реализации желаний, потребностей и интересов работников в отношении содержания труда, условий труда, возможности профессионально-квалификационного и должностного продвижения и т.п.;
- согласование интересов предприятия и интересов работников, экономической и социальной эффективности);
- повышение эффективности управления персоналом, достижение целей управления при сокращении издержек на рабочую силу.

Объект управления персоналом - работники предприятия, на которых направлено воздействие функций управления персоналом, включая носителей функций управления.

Под субъектом управления персоналом рассматривается персонал, осуществляющий руководство и реализующий на практике функции кадрового менеджмента.

На формирование системы управления персоналом в организации влияет группа факторов:

1. Внешняя среда (политическая обстановка, экономическая среда, НТП. социальнокультурная и демографическая среда и т.д.)
2. Стиль руководства
3. Личные характеристики работников (образование, пол, психологические особенности, возраст, мотивация)
4. Внутренняя среда организации. (вид деятельности, форма собственности, размер и организационная).

Эти факторы воздействия - понятие достаточно сложные и на практике редко реализуются в отдельности

Эффективность управления персоналом, наиболее полная реализация поставленных целей во многом зависят от выбора вариантов построения самой системы управления персоналом предприятия, познания механизма его функционирования, выбора наиболее оптимальных технологий и методов работы с людьми

Основная цель системы управления персоналом заключается в рациональном формировании, использовании и развитии трудовых и творческих способностей работников для достижения поставленных целей организации и удовлетворения личных потребностей её членов.

В соответствии с этой целью формируется система управления персоналом организации, которая состоит из шести взаимосвязанных подсистем:

- Кадровая политика (определяет генеральную линию и принципиальные установки в работе с персоналом на длительную перспективу)
- Подбор персонала', включает в себя процедуры: расчёт потребностей в кадрах, модели рабочих мест, профессиональный подбор кадров, формирование резерва кадров на выдвижение;

- Оценка персонала осуществляется для определения соответствия работника вакантной или занимаемой должности и включает следующие процедуры: методы оценки потенциала работников, оценка индивидуального вклада, аттестация кадров;
- Расстановка персонала должна обеспечивать постоянное движение кадров исходя из результатов оценки их потенциала, планируемой карьеры, возраста, наличия вакантных должностей в штатном расписании и т.д. Предусматривает разработку типовых моделей карьеры, условий и оплаты труда, организация движения кадров
- Адаптация персонала, т.е. процесс приспособления работников и коллектива к условиям внешней и внутренней среды организации, включает: организацию испытательного срока, адаптацию молодых специалистов, методы наставничества и консультирования и т.д.
- Обучение персонала предназначено для обеспечения соответствия профессиональных знаний и умений работников современному уровню производства и управления. Включает профессиональную подготовку, повышение квалификации, переподготовку кадров, послевузовское дополнительное образован

2. Власть и лидерство в организации

Власть руководителя организации или предприятия играет огромную роль в производственном процессе и оказывает сильное влияние на организацию трудовой деятельности. Сегодня для наибольшей эффективности деятельности организации необходимо установление баланса власти. Иными словами, руководитель не должен злоупотреблять своими властными полномочиями: отношения «руководитель – подчиненный» должны быть построены на доверии, уважении и взаимной поддержке. От этого зависит психологический климат в коллективе и, как следствие, состав и качество трудовых отношений.

С точки зрения менеджмента как науки об эффективном управлении руководитель должен обладать определенным набором качеств.

1. Интеллектуальные качества: оригинальность мышления, образованность, интуитивность, отсутствие авторитетов, любопытство, творческое начало.

2. Личностные качества включают в себя уверенность руководителя в собственной деятельности, его целеустремленность, решительность, энергичность, упорство и высокую работоспособность. Кроме того, руководитель должен быть независим от чужого мнения. Но это, конечно, не значит, что работникам нельзя участвовать в принятии решений.

3. Деловые качества подразумевают прежде всего способность кооперироваться. Это значит, что для принятия важных стратегических решений руководитель должен объединять усилия всех членов организации. Однако для этого крайне важным является умение разбираться в людях, выявлять у них творческие способности.

Власть нетипична для всех организаций. В соответствии с этим выделяют три стиля управления.

1. Автократический. Вся власть сосредоточена в руках руководителя, он принимает все решения лично под свою ответственность, отдает распоряжения подчиненным и осуществляет жесткий формальный контроль. В такой организации проявление инициативы подчиненными не разрешается, существуют лишь вертикальные нисходящие коммуникативные связи. Достоинством такого стиля управления являются быстрота и четкость выполнения заданий. Однако явным недостатком

является снижение работоспособности рабочего коллектива, их заинтересованности в труде.
2. Демократический. Такой стиль построен на взаимном сотрудничестве, характеризуется наличием горизонтальных связей среди персонала. В такой организации заметно растут квалификация и преданность персонала, что определяет развитие трудовых отношений, трудовой дисциплины и характер трудовой деятельности.
3. Либеральный стиль: невмешательство руководителя в работу персонала, вследствие чего работникам предоставлена большая свобода, чем они могут злоупотреблять, оказывая давление на руководство.
Несмотря на столь дифференцированные взгляды на власть, принято считать, что демократический стиль наиболее приемлем для современной организации.
Лидерство в организации определяется как способность оказывать воздействие на других людей, направлять их деятельность на достижение поставленных целей организации. Основой лидерства являются власть и влияние. Власть – возможность индивида контролировать трудовой процесс работника или группы, а влияние – это действия, основанные на власти.
Иными словами, руководитель может влиять на процессы принятия решений и их реализацию только в том случае, если обладает долей власти. Таким образом, лидерство представляет собой несиловую форму влияния.
В современных организациях менеджер должен устанавливать баланс власти, не злоупотреблять своими полномочиями. Это можно осуществить посредством создания системы делегирования процесса принятия решений, что в результате увеличивает власть менеджера.
Задание:
1. Подготовить краткий конспект лекции
2. Подготовить материал к экзамену

Группа 4БТХ Специальность 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

МДК 04.01 Управление структурным подразделением предприятия
Преподаватель Бесчастная Т. М. – tbes4astnaya@yabdex.ru

Дата10.11.21г

Тема: Управление персоналом
1. Понятие конфликта. Типы конфликтов

Основная литература:
1. Атаманчук Г.В. Управление: сущность, ценность, эффективность.: Учебное пособие для вузов. / Г.В. Атаманчук – М.: Академический Проект, 2017. – 544с.
2. Пелих А.С. Экономика предприятия. Практикум.: Учебное пособие для студентов вузов. / А.С. Пелих – Ростов-н/Д.: «Феникс», 2017. – 384 с.
3.Волкова Н.А., Столярова О.А., Костерин Е.М. Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий / Под ред. И.А. Волковой, - М.: КолосС, 2016. – 240: ил.

4.Менеджмент АПК/ Ю.Б. Королев, В.Д. Коротнев, Г.Н. Кочетова и др.- М.: Колос С, 2015. – 424.: ил.
5.Основы бухгалтерского учета и финансы в АПК: Учеб. Пособие / Н.Н. Бондина, Е.Н.Мартемиянова, Т.В. Зубкова, и др.- М.: ИНФРА –М,2016.- 200ст.
6.Экономика и управление в сельском хозяйстве : Учебник для студ. Сред. Проф. Учеб. Заведений/ Г.А. Петранева, А.В. Мефед, М.П. Тушканов.; Под ред. Г.А. Петраневой. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352с.

1 Понятие конфликта. Типы конфликтов.

Существующие разнообразные объяснения конфликта акцентируют факт противоречия, принимающего форму несогласий, когда ведется речь о человеческом взаимодействии, конфликт может быть явным или скрытым, однако его основой является отсутствие взаимопонимания. Таким образом, конфликт можно определить, как отсутствие взаимопонимания меж двумя и более сторонами - группами или лицами. Любая из сторон делает все для принятия ее цели или точки зрения, и выстраивает всяческие помехи противоположной стороне для осуществления того же самого.

Конфликт - это конфронтация сторон, сил, мнений, переход конфликтной ситуации в открытую конфронтацию.

Конфликт - это противоборство за ценности, претензии на конкретные ресурсы, власть, статус, целенаправленное на нанесение ущерба сопернику, нейтрализацию или его уничтожение.

Типы конфликтов по причинам:

Конфликт целей - различное видение сторонами желаемого состояния объекта в перспективе.

Конфликт во взглядах - расхождение сторон в мыслях и идеях по решаемому вопросу - для разрешения данного конфликта необходимо больше времени, нежели достижение взаимопонимания в конфликте целей.

Конфликт чувств - различие эмоций и чувств, лежащих в основании взаимоотношений меж участниками - люди являются раздражителями друг друга собственным стилем поведения.

Типы конфликтов по участникам:

Интрапсихический конфликт - это внутреннее противоречие психического мира личности, зачастую по природе являет собой конфликт взглядом или целей.

В интерпсихический конфликт вовлечены две или больше стороны, в случае их восприятия себя оказывающихся в противостоянии друг к другу относительно ценностей, расположений, поведения, целей каждой из сторон. Данный тип конфликта является более распространенным.

Конфликт внутригрупповой - большей частью это конфронтация меж членами или частями группы, воздействующая на групповой процесс изменения и итоги работы данной группы.

Конфликт межгрупповой является собой оппозицию или конфронтацию двух, и более групп в организации. Возможна эмоциональная или профессионально-производственную основа. Характерна интенсивность.

Конфликт внутриорганизационный образуется большей частью вследствие планирования конкретных работ, налаживании организации и в итоге формального назначения власти - существует линейно-функциональный, вертикальный, ролевой и горизонтальный.

Типы конфликтов по степени открытости:

Конфликты открытые большей частью возникают на деловой основе. Несогласие сторон относится к сфере производственной, и выражает разнообразные способы разрешения проблемы. Данные конфликты в некоторой степени безвредны.
Источником "тлеющих" конфликтов, скрытых, являются человеческие взаимоотношения. Значительное количество конфликтов, представляющихся деловыми, в действительности основаны на чувствах и человеческих взаимоотношениях. Данные конфликты затруднительно разрешаются - в случае урегулирования деловой часть конфликта, напряженность переносится на иные проблемы с теми же сторонами

Типы конфликтов по последствиям:

1.Конфликты функциональные имеют некоторые положительные последствия:
решение рассматриваемых вопросов методами, для всех сторон более подходящими, а участники ощущают свое сопричастность к их решению;
сложности в реализации решений сводятся к наименьшему количеству - необходимость поступать против воли, несправедливость, враждебность;
в перспективе расположение сторон скорее всего будет направлено на сотрудничество, чем на оппозицию;
уменьшение возможности выражения синдрома покорности и группового мышления;
улучшение качества принятия решений, выявление различных точек зрения, посредством конфликта у членов группы существует возможность проработать вероятные сложности до возникновения.

2. В случае отсутствия управления конфликтом, он становится дисфункциональным - существование негативных последствий:
увеличение текучести кадров, снижение производительности, плохой моральный климат, неудовлетворенность;
образование сильной преданности участников своей группе, представление как о "враге" о другой стороне, в перспективе уменьшение сотрудничества, сворачивание общения и взаимодействия конфликтующих сторон;
придание наибольшего значения победе над оппонентом, нежели решению существующей проблемы.

Задание:
1. Подготовить материал к экзамену

Группа 4БТХ Специальность 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

МДК 04.01 Управление структурным подразделением предприятия
Преподаватель Бесчастная Т. М. – tbes4astnaya@yabdex.ru

Дата11.11.21

Тема: Управление персоналом
1.Причины возникновения конфликтных ситуаций
2.Способы профилактики и решения конфликтов

Основная литература:

1. Атаманчук Г.В. Управление: сущность, ценность, эффективность.: Учебное пособие для вузов. / Г.В. Атаманчук – М.: Академический Проект, 2017. – 544с.
2. Пелих А.С. Экономика предприятия. Практикум.: Учебное пособие для студентов вузов. / А.С. Пелих – Ростов-н/Д.: «Феникс», 2017. – 384 с.
3.Волкова Н.А., Столярова О.А., Костерин Е.М. Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий / Под ред. И.А. Волковой, - М.: КолосС, 2016. – 240: ил.
4.Менеджмент АПК/ Ю.Б. Королев, В.Д. Коротнев, Г.Н. Кочетова и др.- М.: Колос С, 2015. – 424.: ил.
5.Основы бухгалтерского учета и финансы в АПК: Учеб. Пособие / Н.Н. Бондина, Е.Н.Мартемиянова, Т.В. Зубкова, и др.- М.: ИНФРА –М,2016.- 200ст.
6.Экономика и управление в сельском хозяйстве : Учебник для студ. Сред. Проф. Учеб. Заведений/ Г.А. Петранева, А.В. Мефед, М.П. Тушканов.; Под ред. Г.А. Петраневой. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352с

1. Причины возникновения конфликтных ситуаций.

Первоначально необходимо уяснить - конфликт являет собой абсолютно естественное состояние личности. Безустанно, на протяжении реализации человеком сознательной жизнедеятельности, он пребывает в конфликте с самим собой, группами личностей, иными людьми. Вместе с тем, в случае освоения человеком навыков, способствующих понять, как разрешить конфликтную ситуацию, он может заметно развить, укрепить профессиональные и личные отношения. Решение конфликтов социальных – достаточно значимый, очень полезный навык.

Основой каждого конфликта является ситуация, охватывающая или несовпадение желаний, интересов, влечений сторон, или противоположные средства, цели их достижения в существующих обстоятельствах, или противоречивые позиции сторон по какому-то поводу. Вместе с тем, для развития конфликта, нужен инцидент, в результате которого одна сторона приступает к действиям, ограничивая интересы противоположной стороны.

Существует довольно-таки много причин образования конфликтов. Вне сомнения, хотелось бы их разрешать формами организационными. Имея одно представление о них можно выявить их, управлять ими.

Информационные - ненадежность свидетелей, экспертов, искажения, недостаточное доверие к информации, невольные факты, дезинформация.

Структурные - столкновение традиционных ценностей, взглядов, привычек; столкновение в результате статусных притязаний или различий; столкновения по поводу техники, эффективности ее использования; столкновения по поводу цены или качеств покупки; столкновения по поводу соглашений, контрактов, договоров о покупке.

Ценностные - ущемление чьих-либо прав, нужд, нарушение этических норм, нарушение принятых норм организационных или профессиональных.

Факторы отношений - нарушение в отношениях совместимости, нарушение в отношениях баланса сил.

Социального и экономического неравенства - несправедливое распределение власти, признания, вознаграждений, престижа меж отдельными группами, подразделениями, членами организации.

Конфликт возникает с того времени, когда одна из взаимодействующих сторон сознает отличие собственных принципов и интересов от принципов и интересов другой стороны и приступает к односторонним действиям по выравниванию данных отличий в свою пользу.

Напряженность можно считать первым признаком конфликта. Она проявляет себя в результате нехватки знаний для преодоления затруднения, противоречивости или недостатка информации. Действительный конфликт зачастую проявляет себя при поползновении убедить противоположную сторону или индифферентного посредника в своей правоте.

Фазы конфликта.

Конфронтационная или военная фаза - стремление сторон достигнуть собственного интереса путем ликвидации чужого интереса.

Компромиссная или политическая фаза - стремление сторон обеспечить свой интерес с помощью переговоров, во время которых производится замена различающихся интересов каждой стороны на взаимный согласный.

Коммуникативная или управленческая фаза - создавая линию общения, стороны приходят к соглашению, которое основано на том, что суверенностью наделены как сами стороны конфликта, так и их интересы, а также стремятся к взаимному дополнению интересов, ликвидируя только незаконные различия.

В конфликте движущая сила - это стремление или любопытство человека, победить, сохранить, улучшить собственную безопасность, устойчивость, положение в коллективе или же надежда на достижение поставленной цели. Зачастую бывает не ясно, как действовать в данных ситуациях.

Причины конфликтов кроются в анормальности жизни общества и недостатках самого человека. Прежде всего, среди причин, вызывающих конфликты, выделяют нравственные, политические и социально-экономические. Данные причины являют собой питательную среду для образования разного вида конфликтов. На образование конфликтов воздействуют биологические и психофизические особенности человека.

У каждого конфликта существует множество причин. Значимые причины конфликта - это различия в ценностях и представлениях, взаимозависимость заданий, ограниченное количество ресурсов, которые необходимо делить, отличия в целях, в уровне образования, в поведенческой манере, плохие коммуникации.

2. Способы профилактики и решения конфликтов.

Можно пребывать значительное количество времени в создавшейся конфликтной ситуации, свыкнуться с ней, как с нечто неизбежным. Однако не стоит забывать о том, что непременно возникнет инцидент, какое-либо стечение обстоятельств, которые неотвратимо приведут к открытой конфронтации сторон, к проявлению несовместимых позиций.

Конфликтная ситуация является неотъемлемым условием образования конфликта. Чтобы данная ситуация переросла в динамику, в конфликт, требуется внешний инцидент, воздействие или толчок.

В одном случае решение конфликта проходит довольно таки профессионально грамотно и корректно, а в другом бывает - безграмотно, непрофессионально, с плохим исходом часто для всех сторон конфликта, где есть лишь побежденные, и нет победителей.

Для ликвидации причин, приведших к конфликту нужно провести работу в нескольких этапов.

На первом этапе осуществляется описание проблемы обобщенно. В случае возникновения конфликта в результате недоверия меж группой и личностью, проблема выражается как общение. Важно определить, на данном этапе, характер конфликта, и в данное время не имеет значения, что это не полное отражение сути проблемы.

На втором этапе выявляют ведущие стороны конфликта. Можно внести в список единичные лица или целые группы, команды, организации, отделы. Существует возможность объединить вместе стороны, участвующие в конфликте, имеющие общие потребности сообразно данному конфликту. Также допускается ликвидация личных и групповых контингентов.

На третьем этапе перечисляются основные опасения и потребности ведущих сторон конфликта. Нужно определить мотивы поведения, которые стоят за позициями сторон в данной ситуации. Человеческие установки и поступки детерминированы мотивами, потребностями, желаниями, которые нужно установить.

Пять стилей решения конфликта:

сглаживание - поведение, будто нет надобности раздражаться;

уклонение - желание избежать конфликтной ситуации;

принуждение - давление или использование законной власти, дабы навязать собственный взгляд на ситуацию;

компромисс - послабление в некоторой мере иному взгляду на ситуацию;

разрешение проблемы - применяемый в ситуации, требующей различных данных и мнений, отличается гласным признанием различия во взглядах, конфронтация данных взглядов для выявления решения, приемлемого для обеих сторон конфликта.

В свою очередь, выбор способа преодоления сложностей детерминирован эмоциональной устойчивостью личности, имеющимися средствами защиты собственных интересов, объемом имеющейся власти и множеством иных обстоятельств.

Психологическая защита личности осуществляется бессознательно, как порядок регулирования личности для защиты сферы сознания человека от негативных психологических влияний. В результате конфликта данный порядок срабатывает непроизвольно, минуя человеческие желания и волю. Существенность такой защиты образуется при проявлении чувств и мыслей, олицетворяющих угрозу системе ценностных ориентаций, самоуважению, сформировавшемуся я - образу человека, самоуважению, снижающих самооценку индивида.

Восприятие ситуации человеком, иной раз далеко от существующего положения дел, однако его реакция на ситуацию формируется исходя из того, что ему кажется, из его восприятия, и данное обстоятельство значительно осложняет разрешение конфликтной ситуации. Возникающие из-за конфликта негативные эмоции довольно скоро переносятся с проблемы на личность оппонента - это дополняет конфликт личностной оппозицией. При усилении конфликта, становится более неприглядным образ оппонента - это, в дополнение, затрудняет его разрешение. Образуется замкнутое кольцо, которое очень трудно разорвать. Разумнее всего осуществить это на начальном этапе образования ситуации, пока не утрачен над ней контроль.

Задание:

1. Составить краткий конспект лекции

2. Дополнить материал конкретными факторами

Группа 4БТХ Специальность 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

МДК 04.01 Управление структурным подразделением предприятия
Преподаватель Бесчастная Т. М. – tbes4astnaya@yabdex.ru
Дата 12.11.21

Тема: Управление персоналом
1.Конфликт как способ управления людьми

Основная литература:

1. Атаманчук Г.В. Управление: сущность, ценность, эффективность.: Учебное пособие для вузов. / Г.В. Атаманчук – М.: Академический Проект, 2017. – 544с.
2. Пелих А.С. Экономика предприятия. Практикум.: Учебное пособие для студентов вузов. / А.С. Пелих – Ростов-н/Д.: «Феникс», 2017. – 384 с.
3.Волкова Н.А., Столярова О.А., Костерин Е.М. Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий / Под ред. И.А. Волковой, - М.: КолосС, 2016. – 240: ил.
4.Менеджмент АПК/ Ю.Б. Королев, В.Д. Коротнев, Г.Н. Кочетова и др.- М.: Колос С, 2015. – 424.: ил.
5.Основы бухгалтерского учета и финансы в АПК: Учеб. Пособие / Н.Н. Бондина, Е.Н.Мартемиянова, Т.В. Зубкова, и др.- М.: ИНФРА –М,2016.- 200ст.
6.Экономика и управление в сельском хозяйстве : Учебник для студ. Сред. Проф. Учеб. Заведений/ Г.А. Петранева, А.В. Мефед, М.П. Тушканов.; Под ред. Г.А. Петраневой. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352с

1. Конфликт, как способ управления людьми.

В практике управления конфликтами выделяются три направления: управление конфликтом, подавление конфликта и уход от конфликта. Данные направления реализуются благодаря специальным методам.

Управление конфликтами - это целевое направленное влияние по ликвидации причин, способствующих возникновению конфликта, на поддержание контролируемого уровня конфликтности, на корректирование поведения сторон конфликта.

Существующую многочисленность методов управления конфликтами разделяют на несколько групп, имеющие свою отдельную сферу применения:

Методы интрапсихические. Воздействуют на конкретную личность, воплощаются в корректной координации собственного поведения, в умении выразить собственную позицию, не способствуя образованию защитной реакции у противоположной стороны.

Методы структурные. В основном воздействуют на стороны организационных конфликтов, образующихся из-за неверного распределения ответственности, прав и функций, несправедливость системы стимулирования работников и мотивации, плохое координирование трудовой деятельности. К данным методам относят:

пояснение требований к работе;

применение управленческих механизмов;

уточнение или разработку общих организационных целей;
выстраивание аргументированных систем вознаграждения.
Интерпсихические методы модифицирование поведенческого стиля в конфликте. Предполагают необходимость выбора соответствующей формы воздействия на этапах образования конфликтной ситуации или же развития конфликта для корректировки стиля обособленного поведения его сторон дабы предотвратить ущерб индивидуальным интересам.
Персональные методы. Принуждение - это поползновение человека вынудить принять его позицию какими угодными способами. Сторона, пытающаяся это осуществить, не интересуется мнением иной стороны. Сторона, использующая данный подход, в большинстве случаев ведет себя враждебно и для воздействия пользуется властью. В затруднительных ситуациях, при которых разновидность подходов являет собой значимый признак для принятия рационального решения, образование конфликтных мнений необходимо стимулировать и управлять создавшейся ситуацией, применяя стиль решения проблемы. Управление конфликтом посредством решения проблемы выполняется в следующем порядке:
выявление проблемы в категориях не решений, а целей;
определение решения, подходящего для обеих сторон конфликта;
заострение внимания не на индивидуальных чертах сторон конфликта, а на проблеме;
повышение взаимного воздействия, распространения обмена информацией и обеспечение обстановки доверия.
Переговоры. Осуществляют выработанные функции, включая большинство моментов деятельности сторон. В качестве метода разрешения конфликтов переговоры являют собой комплект тактических приемов, адресованных на поиск приемлемых решений для сторон конфликта. Чтобы организовать переговорный процесс нужно гарантировать выполнение данных условий:
наличие взаимной зависимости сторон конфликта;
отсутствие существенного отличия в возможностях конфликтующих сторон;
аналогичность уровня развития конфликта потенциалу переговоров;
участие сторон в переговорах, принимающих решение в конкретной ситуации возникшего конфликта.
Методы влияния на личное поведение и приведения в норму согласованных ролей сторон, учитывая их функциональные обязанности.
Методы активации надлежащих враждебных действий, используемых в крайних случаях - использована потенциальность всех прежних методов. Надлежащие враждебные действия чрезвычайно нежелательны. Использование данных методов способствует разрешению конфликта силой с применением насилия. Как бы то ни было, существуют ситуации, когда разрешить конфликт можно лишь данными методами.

Достоинство направления отхода от конфликта являет собой, как правило, оперативное принятие решения.

Отход используется в случаях:
больших потерь от выстраивания конфликта;
заурядности проблемы, являющейся основой конфликта;
значимости иных проблем, нуждающихся в решении;
существенности охлаждения страстей;

потребности выиграть время для ухода от принятия сиюминутного решения и сбора нужной информации;
присоединения иных сил для решения конфликта;
присутствие страха перед надвигающемся конфликтом или несходной стороной.

Уход от конфликта не стоит использовать в случае важности проблемы, являющейся его основой, или при реальности перспективы достаточно долгого протекания этого конфликта.

Разнообразность данного метода - метод бездеятельности. В случае применения метода бездеятельности, развитие событий протекает стихийно, по течению.

Межгрупповой конфликт

В теории менеджмента исследованы несколько типов конфликтов:

1. Внутриличностный конфликт - возникает тогда, когда к одному человеку предъявляются противоречивые требования.

Например, заведующий секцией может потребовать, чтобы продавец все времянаходился на рабочем месте и «работая» с покупателями. Позже заведующий уже выражает недовольство тем, что продавец тратит слишком много времени на покупателей и не занимается подсортировкой товара.

Внутриличностный конфликт может также возникнуть в результате того, что производственные требования не согласуются с личностными потребностями или ценностями.

Например, подчиненный планировал в субботу, в свой выходной, какие-тосемейные мероприятия, а начальник в пятницу вечером объявил, что он в связи с производственной необходимостью должен в субботу работать.

Внутриличностный конфликт проявляется как ответ на рабочую перегрузку или недогрузку.

2. Межличностный конфликт - самый распространённый тип конфликта, чащевсего это борьба руководителя за ограниченные ресурсы, рабочую силу, финансы и т.д. Каждый, считает, что если ресурсы ограничены, то он должен убедить вышестоящее начальство выделить их именно ему, а не другому руководителю.

Межличностный конфликт может также проявляться и как столкновенияличностей, т.е. люди с разными характерами, несовместимыми темпераментами, просто не в состоянии ладить друг с другом.

3. Конфликт между личностью и группой.

В связи с тем, что производственные группы устанавливают нормы поведения и выработки, бывает так, что ожидания группы находятся в противоречии с ожиданиями отдельной личности. В этом случае возникает конфликт. Другими словами, между личностью и группой появляется конфликт, если эта личность займёт позицию, отличающуюся от позиции группы (между руководителем и группой).

4. Межгрупповой конфликт.

Как известно, состоят из множества как формальных, так и неформальных групп. Между ними могут возникнуть конфликты.

Ярким примером является конфликт между профсоюзом и администрацией.

Задание:

1 Составить конспект лекции

2. Подготовить материал к экзамену