СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Растениеводство, как наука и отрасль сельского хозяйства. Особенности и значение растениеводства

2. Уход за молодым и плодоносящим садом

3. Приемка, очистка, охлаждение и транспортировка молока в условиях промышленной технологии

Заключение

Список литературы

ВВЕДЕНИЕ

Новый век ставит перед человечеством новые проблемы, в частности: как накормить растущее население планеты, как удовлетворить спрос в качественных продуктах питания, как добиться повышения производительности труда на предприятиях АПК?

Проблема некачественного питания является многоаспектной, включающей в себя социально-экономический, медико-биологический, научно-технический (ресурсы, технологии и оборудование), организационно-производственный и контролирующий (стандартизация, сертификация) аспекты. Следовательно, она требует системного изучения и комплексного решения. Преобразования и всесторонняя поддержка должны быть направлены на фундаментальную, прикладную, академическую, вузовскую, отраслевую и, конечно же, производственную составляющие науки.

Особое место в АПК страны занимает пищевая промышленность. Устойчивое развитие этой отрасли имеет огромное социальное значение. В ней занято более 1,4 млн. чел. Доля пищевой промышленности в отдельных регионах составляет до 50% всего промышленного производства. Тем не менее, проблемы, связанные с формированием и реализацией организационно-экономического механизма управления инновационными процессами в пищевых отраслях АПК, относительно новы, малоисследованны с точки зрения научного принципа системности, специфики функционирования пищевых отраслей АПК и современных экономических условий хозяйствования.

1. РАСТЕНИЕВОДСТВО, КАК НАУКА И ОТРАСЛЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА. ОСОБЕННОСТИ И ЗНАЧЕНИЕ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Растениеводство - наука о культурных растениях и методах их выращивания с целью получения высоких урожаев наилучшего качества с наименьшими затратами труда и средств.

Зачатками **растениеводства** как науки можно считать первые записи по ведению сельского хозяйства. В Древнем Риме к числу работ такого рода следует отнести «Земледелие» Катона Старшего, 3 книги «О сельском хозяйстве» Варрона, «Естественную историю в 37 книгах» Плиния Старшего, 12 книг «О сельском хозяйстве» Колумеллы. В этих трудах впервые подчёркивалась необходимость дифференциации агротехнических приёмов в зависимости от природных условий и особенностей растения.

В средние века (в эпоху феодализма) повсеместно наблюдался застой в развитии естественных и сельскохозяйственных наук. С возникновением капитализма, в связи с быстрорастущими потребностями городского населения в продуктах питания, промышленности в сельскохозяйственном сырье, создались благоприятные условия для развития естествознания и на его основе сельскохозяйственных наук, в том числе и **растениеводства.** Большое значение для научных основ **растениеводства** имели работы швейцарского ботаника Ж. Сенебье, французского учёного Ж. Буссенго, немецкого химика Ю. Либиха, немецкого агрохимика Г. Гельригеля и др., разработавших теоретические основы питания растений. В области селекции важную роль сыграли труды основоположника генетики чешского естествоиспытателя Г. Менделя, семьи французских селекционеров Вильморен, американского селекционера-дарвиниста Л. Бёрбанка. В России развитие научного **растениеводства** связано с именами М.В. Ломоносова, И.М. Комова, А.Т. Болотова, А.В. Советова, А.Н. Энгельгардта, Д.И. Менделеева, И.А. Стебута, В.В. Докучаева, П.А. Костычева и многих др. учёных. И.А. Стебут возглавил первую кафедру **растениеводства** и был автором первого учебного курса по **растениеводству**. В современное время научную работу по **растениеводству** продолжал К.А. Тимирязев. Д.Н. Прянишников значительно расширил научное представление о проблемах **растениеводства** и внёс огромный вклад в учение о питании растений и химизации сельского хозяйства; его труды «Учение об удобрениях» и «Частное земледелие» неоднократно переиздавались и сыграли большую роль в подготовке многих поколений агрономов России и зарубежных стран. Выдающиеся работы по интродукции сельскохозяйственных растений, созданию мировой коллекции культурных растений принадлежат Н.И. Вавилову.

Если рассматривать растениеводство с производственной точки зрения, то это учение о технически совершенном и рентабельном выращивании максимальных урожаев продукции сельскохозяйственных культур при высоком ее качестве. Научное растениеводство строится на принципах современной биологической науки, изучающей особенности развития растений, их требования к условиям среды. Без глубокого знания биологии растений невозможна разработка правильной агротехники, новой технологии. Широко используются в растениеводстве данные многих смежных дисциплин - селекции, почвоведения, агрохимии, физиологии растений, земледелия, микробиологии, химии, физики, механизации, экономики и др.

Растениеводство как наука изучает многообразие сортов, гибридов, форм полевых культур, особенности биологии и наиболее совершенные приёмы возделывания, которые обеспечивают высокую урожайность и качество при наименьших затратах.

Сельское хозяйство - это направление экономики и хозяйства в основе, которой лежит задача направленная на то, чтобы обеспечить государство и граждан того или иного государства, в данном случае граждан Российской Федерации продовольствием, а также получение сырья для других нужд в частности для различных отраслей промышленности. Данная отрасль является достаточно приоритетной и значимой для любой страны. Сельское хозяйство - это своеобразный показатель экономики.

Растениеводство - одна из основных отраслей сельского хозяйства, занимающаяся главным образом возделыванием культурных растений для производства растениеводческой продукции.

В растениеводстве различают следующие направления такие как: полеводство, виноградарство, овощеводство, цветоводство, плодоводство, луговодство, грибоводство.

Растениеводство делят на производство зерновых культур и производство продовольственных и непродовольственных культур. Большую долю в структуре продовольственных культур занимают зерновые (пшеница, рис, кукуруза). Второе место занимают масличные культуры (соя, подсолнечник, олива, арахис). Третье место занимают сахароносные культуры (сахарный тростник, свекла). На четвертом месте находятся тонизирующие культуры (чай, кофе). На последнем месте овощные и плодовые культуры.

Народнохозяйственное значение растениеводства огромно и в первую очередь определяется тем, что оно обеспечивает человека практически всей продукцией растительного происхождения. Растениеводство является источником сырья для пищевой и перерабатывающей промышленности. В неразрывной связи с растениеводством находится животноводство, для которого растениеводство поставляет основные виды кормов. Животноводство дает растениеводству органические удобрения, а также утилизирует такие отходы, как солома, стебли, листья и пр. В растениеводстве производится более 40% валовой продукции сельского хозяйства (в сопоставимых ценах), примерно такая же его доля и в выручке, получаемой от реализации сельскохозяйственной продукции.

2. УХОД ЗА МОЛОДЫМ И ПЛОДОНОСЯЩИМ САДОМ

Основные мероприятия по уходу в саду зависят от породно-сортового состава, применяемых подвоев, возраста и типа насаждений, почвенно-климатических условий зоны, назначения выращиваемой продукции и других факторов.

Агротехнические мероприятия выполняют комплексно. Один агроприем нельзя заменить другим. Чем интенсивнее сад, тем выше должен быть уровень агротехники и качество выполняемых мероприятий. В северных районах страны больше заботятся о повышении зимостойкости плодовых деревьев, на юге - о повышении засухоустойчивости и о водоснабжении.

Основная задача при уходе за плодоносящим садом - поддержание хорошего роста деревьев и ежегодное получение максимально возможных в данных условиях урожаев плодов высокого качества с наименьшими затратами труда и средств на единицу продукции.

Необходимо как можно больше продлить продуктивный период жизни плодовых деревьев, защитить их от неблагоприятных факторов внешней среды.

Ориентировочно нормальным принято считать для плодоносящих деревьев годичный прирост ветвей длиной 30-40 см. Нельзя допускать и перерастания взрослых деревьев в высоту и ширину, а также оголения сучьев и чрезмерного загущения кроны.

В комплексе агротехнических мероприятий по уходу за плодоносящим садом входят: обработка почвы, удобрение, орошение, формирование и обрезка деревьев, уход за урожаем, ремонт и реконструкция сада, защита насаждений от вредителей и болезней.

Уход за почвой. Поскольку основная масса корней плодового дерева расположена в пределах приствольного круга, его содержат в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. Осенью, после съема урожая, почву перекапывают на глубину 18-20 см. под яблоней и грушей и на 12-15 см. под вишней и сливой. Вблизи штамба почву перекапывают на глубину 5-6 см. Не следует опасаться некоторого повреждения корней. Обычно корни диаметром менее 6-8 см (толщина карандаша) легко восстанавливаются. Более толстые скелетные и полускелетные корни нужно оберегать от механических повреждений, особенно у деревьев на слоновых подвоях. Опавшие листья перед перекопкой сгребают и складывают в кучу для компостирования или сжигают. Весной и в первой половине лета приствольные круги пропалывают и рыхлят 4-5 раз на глубину 5-10 см. В августе рыхления почвы не проводят, так как это способствует вызреванию побегов и подготовке деревьев к зиме. Данная система содержания почвы в приствольных кругах, называемая черным паром, ухудшает свойства почвы при 7—8-летнем или более длительном ее применении. Поэтому целесообразно эту систему заменить. Одной из лучших систем содержания почвы в приствольных кругах является мульчирование. При мульчировании, покрытии поверхности почвы мульчматериалом, благоприятно складываются ее температурный и пищевой режимы, подавляется рост сорняков. В качестве мульчматериалов используют торф, перегной, навоз, листья, компост, скошенную траву, опилки, бумагу, различные синтетические пленки, песок, камни.

Обрезка. Ветви, которые имеются на дереве при посадке, в дальнейшем становятся основой, скелетом кроны. Вся тяжесть последующих ветвей и урожая лежит на них. Поэтому важно, чтобы скелетные ветви были крепкие, здоровые. Независимо от системы формирования необходимо подрезать все ветви кроны. Степень обрезки для каждого дерева должна быть различной в зависимости от его развития и положения каждой отдельной ветви в кроне.

Удобрения. В молодых садах удобрение вносят в приствольные круги. Дозы органических и минеральных удобрений зависят от возраста деревьев и почвенно-климатических условий. Органические удобрения лучше веосить весной по мере готовности почвы для обработки. При внесении удобрений обязательна заделка их в почву. Хорошие результаты дает внесение удобрений в борозды или лунки на глубину 25-30 см. Органические удобрения можно вносить не каждый год, а через 2-3 года. В этом случае дозы внесения удобрений должны быть увеличены 1,5-2 раза.

Подкормка. Рост молодых деревьев можно усилить подкормкой, которую следует проводить рано весной и в начале или середине июня. Положительный результат дает некорневая подкормка деревьев азотными, калийными и фосфорными удобрениями и микроэлементами. Они усиливают фотосинтез, улучшают рост и плодоношение, повышается зимостойкость деревьев. Рекомендуется проводить опрыскивание растений водными растворами мочевины. В засушливые годы молодому саду необходимы поливы, особенно поздней осенью.

Правильный уход за плодовыми деревьями обеспечивает получение высоких и устойчивых урожаев плодов.

3.ПРИЕМКА, ОЧИСТКА, ОХЛАЖДЕНИЕ И ТРАНПОРТИРОВКА МОЛОКА В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Для предотвращения бактериального загрязнения сырья необходимо не только соблюдать санитарные и ветеринарные правила получения молока, но и подвергать его первичной обработке. Цель первичной обработки – обеспечить стойкость молока при его транспортировании и хранении.

Первичная обработка включает следующие процессы: приемку, очистку, охлаждение или тепловую обработку с последующим охлаждением и хранение до отправки на переработку или в реализацию.

На молокоперерабатывающих предприятиях существует определенный порядок приемки и оценки молока соответствующий требованиям действующего стандарта. Согласно ГОСТу молоко коровье должно быть получено от здоровых животных, отфильтровано и охлаждено в хозяйстве не позднее чем через 2 ч. после дойки до температуры не ниже 6 °С. При приемке-сдаче на предприятиях молочной промышленности оно должно иметь температуру не выше 10 °С.

По внешнему виду и консистенции молоко должно быть однородной жидкостью белого или кремового цвета, без хлопьев и осадков, плотностью не менее 1027 кг/м3. В зависимости от физико-химических и микробиологических показателей сырое молоко подразделяется на три сорта.

При приемке молока определяют в каждой партии органолептические показатели, температуру, плотность, массовую долю жира, кислотность и эффективность тепловой обработки, а массовую долю белка, бактериальную обсемененность и сычужно-бродильную пробу – не реже 1 раза в декаду.

Процессы переработки молока связаны с различными видами механических воздействий. Для его очистки от механических загрязнений и естественных примесей используют наиболее эффективный способ – центробежную очистку в сепараторах – молокоочистителях или фильтрацию под давлением на фильтры через фильтрующие ткани для удаления примесей. При этом потери белка и жира незначительны, но полного удаления микроорганизмов не происходит.

Важное место в технологии молока занимает тепловая обработка, цель которой заключается в том, чтобы при минимальном изменении вкуса, цвета, пищевой и биологической ценности получить безопасный в гигиеническом отношении продукт и увеличить срок его хранения. Различают следующие виды тепловой обработки: пастеризацию – длительную (63 °С, 30 мин); кратковременную (72-74 °С, 15-20 сек); моментальную (80 °С, 1-2 сек); стерилизацию – при 115 °С в течение 15 или 60 минут.

Охлаждение молока является одним из основных факторов, способствующих подавлению развития нежелательной, патогенной (болезнетворной) микрофлоры и сохранению качественных показателей молока. Размножение большинства микроорганизмов, встречающихся в молоке, резко замедляется при охлаждении его ниже 10 °С и почти полностью прекращаются при температуре около 2-4 °С. Охлаждается молоко на пластинчатых охладительных установках.

Транспортируют молоко в закрытых охлаждаемых или изотермических емкостях. При транспортировании больших количеств молока наиболее рационально применять автоцистерны из нержавеющей стали и алюминия. Они имеют изоляцию и снабжены герметически закрывающимися люками. При их отсутствии продукт обязательно укрывают брезентом или другим защитным материалом. Пастеризованное молоко должно храниться при температуре от 0 до 8 °С не более 36 ч. с момента окончания технологического процесса. Стерилизованное молоко при температуре от 0 до 10 °С может храниться до 6 месяцев, при температуре от 0 до 20 °С — не более 4. Помещения и камеры для хранения молока должны быть вентилируемыми и затемненными.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе изложены современные требования к сырью, методы производства отдельных продуктов потребления на основе современных достижений науки и техники. Рассмотрены связи растениеводства с ботаникой, почвоведением, агрохимией, механизацией, экономикой, защитой растений, селекцией, организацией сельскохозяйственного производства и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Растениеводство /Учебное пособие. Под ред. В.А. Алабушева. - Ростов-на-Дону. Издательский центр «МарТ», 2001. - 384с.

2. «Растениеводство с основами селекции и семеноводства» //Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак; Под ред. Г.В. Коренева. - 3-е изд. перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1990. - 575с.

3. Технология сыра и других молочных продуктов /Г.Н. Крусь, И.М. Кулешова, Н.И. Дунченко. – М.:Колос, 1992. – 320с.

4. Фалкенберг Э.А., Панкратова А.Е. Азбука садовода и огородника. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1993. – 293с.