

УДК 619:614.31:634.51

Санитарная оценка грецких орехов

Гумбатов А.В.

Научный руководитель – доцент Сайфульмулюков Э.Р.

Во Франции орехи разбрасывали на свадьбах, в Англии говорили "Ореховый год - мальчишек приплод", у кельтов в священных прудах водились мудрые лососи, которые, наевшись орехов с девяти священных деревьев, получили пятнышки на спины (по числу съеденных орехов) и дарили мудрость тем, кто их сварит, но не съест, а обожжется горячим соком. Скандинавы погоняли коров ореховыми прутами, чтобы лучше доились. Русские искали грибы с ореховыми ветками, а словаки - сокровища. Болгары горячей веткой орешника отгоняли от колыбели русалок. А когда ребенок долго не мог научиться ходить, его хлестали прутиком и приговаривали: "Оставь ореховое, возьми кизилковое" - потому что считали: орех держит его в том мире, откуда приходят все дети. Ореховое дерево не подвластно грозе, и потому крестики из него славяне втыкали в поля и сараи. Прижав ухо к ореху, можно было говорить с мертвыми. Римляне считали грецкий орех символом головы.

Собственно, среди всего того, что мы привыкли называть орехами, настоящим орехом является только лещина (она же лесной орех, она же фундук). Потому что орех - это сухой плод с твердой оболочкой и не приросшим к ней ядром.

Актуальность данной исследовательской работы, заключается в том, что в розничную торговую сеть поступает некачественная, дефектная продукция: орехоплодные могут быть прогорклыми, так же могут быть плоды с несформировавшимся ядром, плоды с недозрелым, недоразвитым плодом, с плодом зараженным насекомыми, плесенью, гнилью.

Цель исследования - определить санитарные показатели при ветеринарно-санитарной экспертизе грецких орехов, реализуемых на продовольственном рынке г. Троицка.

Внешний вид и окраску скорлупы определяют органолептически.

Для установления размеров произвольно берут 100 орехов и определяют штангенциркулем размер в мм по наибольшему поперечному диаметру. Затем эти орехи раскалывают и определяют процент поврежденных вредителями, недоразвитых, наличие живых вредителей и их личинок.

Отделяемость и выход ядра определяют путем отбора из анализируемой пробы 100 орехов. Орехи взвешивают, раскалывают и после отделения и нового взвешивания ядра исчисляют процент выхода ядра и степень раскалываемости орехов. Одновременно органолептически определяют количество прогорклых ядер и качество ядра (цвет, вкус, запах). Результаты выражают в процентах к массе 100 орехов.

Для определения влажности ядра берут 100 полноценных ядер, измельчают их до величины частиц в основной массе около 1-2 мм. Две параллельные навески по 5 г (с погрешностью не более 0,0001 г) высыпают в бюксы с диаметром (40 ± 2) мм, помещают в нагретый до 135-140 °С сушильный шкаф и высушивают при температуре (130 ± 2) °С в течение 40 мин. После высушивания бюксы с навесками неплотно накрывают крышками, ставят в эксикатор с хлористым кальцием и крепкой серной кислотой на 25-30 мин до полного охлаждения, затем плотно закрывают и взвешивают.

Количество влаги (W) в процентах вычисляют по формуле

$$W = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \cdot 100, \quad (1)$$

где m_1 - масса бюксы с навеской до высушивания, г;

m_2 - масса бюксы с навеской после высушивания, г;

m_0 - масса пустой бюксы, г.

В таблице 1 представлены результаты органолептических и физико-химических исследований орехов грецких.

Таблица 1 - Результаты органолептических и физико-химических исследований грецких орехов

Наименование показателя	Норма и характеристика по ГОСТ 16832-71	Результаты испытаний
Внешний вид	Орехи целые, вполне развившиеся, очищенные от околоплодника	Орехи целые, вполне развившиеся, очищенные от околоплодника
Окраска скорлупы	Равномерная от светло-серого до светло-коричневого цвета	Равномерная светло-коричневого цвета
Качество скорлупы	Скорлупа тонкая, орех легко раскалывается	Скорлупа тонкая, орех легко раскалывается
Размер ореха по наибольшему поперечному диаметру, мм, не менее	26,0	27,4 (равномерные по величине)
Поверхность ореха	Гладкая или слегка шероховатая, ребра слабо выделяются над поверхностью	Слегка шероховатая, ребра слабо выделяются над поверхностью
Выход ядра, %, не менее	45,0	46,8
Отделяемость ядра от скорлупы	Ядро легко отделяется целиком, половинками, четвертинками	Ядро легко отделяется целиком
Цвет и качество ядра	Ядро с кожицей от золотисто-желтого до светло-коричневого цвета, на изломе белое с желтым оттенком	Ядро светло-коричневого цвета
Вкус и запах ядра	Свойственные грецкому ореху, без посторонних привкуса и запаха	Свойственные грецкому ореху, без посторонних привкуса и запаха
Влажность ядра, %, не более	10,0	7,9
Наличие посторонних примесей и ореховой скорлупы, % (по массе), не более	0,1	Не обнаружены
Наличие орехов с присохшей кожурой, % (по массе), не более	1,0	0,7
Наличие поврежденных вредителями, прогорклых, недоразвитых орехов, % (по массе), не более	5,0	2,1
Наличие живых вредителей (насекомых или их личинок) внутри ореха	Не допускается	Не обнаружены

Результаты исследований грецких орехов показали, что образцы полностью соответствуют требованиям стандарта ГОСТ 16832-71 и могут быть отнесены к

первому сорту. Так, орехи целые, вполне развившиеся, очищенные от околоплодника, окраска скорлупы равномерная светло-коричневого цвета. Скорлупа тонкая, орех легко раскалывается, диаметр в среднем 27,4 мм. Поверхность ореха слегка шероховатая, ребра слабо выделяются над поверхностью. Выход ядра составил 46,8%, ядро легко отделяется целиком, светло-коричневого цвета. Вкус и запах ядра свойственные. Влажность ядра составила 7,9%. Наличие посторонних примесей и ореховой скорлупы - не обнаружены. Наличие орехов с присохшей кожурой составило 0,7%, наличие поврежденных вредителями, прогорклых, недоразвитых орехов - 2,1%. Живых вредителей обнаружено не было.

Таким образом, нами были определены санитарные показатели при ветеринарно-санитарной экспертизе грецких орехов, реализуемых на продовольственном рынке г. Троицка и установлено, что все исследованные образцы орехов могут реализовываться без ограничений, так как по качеству соответствовали требованиям Правил ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов.

Литература

1. Артамонов, В. Грецкий орех//Наука и Жизнь.- 1988.-№10.-С. 158-161.
2. ГОСТ 16832-71 Орехи грецкие. Технические условия Дата начала действия: 01.01.1972 Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23.03.71 N 542 - М.: ИПК Издательство стандартов, 2002 год – 7с.
3. Кроткевич, П. Г. Культура орехоплодных. К.: 1954 – С.126-138;
4. Кулгулдин, Д.З. Подвиг щелкунчика//Вокруг света.- 2002.-№5.-С.15.
5. Озол, А. М. Грецкий орех, его интродукция и акклиматизация. Рига, 1958 – 265с.
6. Позняковский, В.М. Экспертиза плодов и овощей: / В.М. Позняковский.- Новосибирск: 2001.
7. Чудаева, И. Ореховое семейство//АиФ. - 2007. - № 06. – 14с.