Уважаемые учащиеся! ВНИМАНИЕ!! Изучите самостоятельно тему; **«Пищевые концентраты»,** ознакомьтесь с группами, подгруппами и ассортиментом товара . Результаты проделанной работы (ответить на вопросы) в рукописном виде для контроля знаний присылать на вайбер 80447094807 преподавателю; Грицкевич Анастасии Ивановне с указанием (Ф.И.О. и № группы).

**Тема занятия: Пищевые концентраты.**

1. **Классификация, производство и характеристика ассортимента пищевых концентратов.**
2. **Особенности совершенствование различных видов пищевых концентратов.**
3. **Требование к хранению пищевых концентратов.**
   1. **Классификация, производство и характеристика пищевых концентратов.**

В зависимости от исходного сырья технологии производства и кулинарного назначения пищевые концентраты подразделяют на следующие группы и подгруппы:

|  |  |
| --- | --- |
| **Группы** | **Подгруппы** |
| 1. Концентраты обеденных блюд | Концентраты первых обеденных блюд –супы с жиром, с мясом, с грибами, молочные, рыбные, куриные, со свинокопченостями.  Концентраты вторых обеденных блюд –каши, крупеники, крупяные пудинги. |
| 2. Сухие продукты для детского и диетического питания | Молочные смеси с отварами круп.  Молочные смеси с диетической мукой.  Молочные каши.  Диетическая мука.  Диетическая витаминизированная мука |
| 3. Овсяные диетические продукты | Толокно.  «Геркулес» |
| 4. Сухие завтраки из зернового сырья. | Хлопья.  Взорванные зерна.  Палочки.  Фигурные изделия из кукурузы.  Сухие зерновые плитки.  Зерновые завтраки.  Диетические зерновые завтраки. |
| 5. Концентраты специального назначения | Крупа со сливками.  Крупа с мясом.  Крупа с мясом и овощами.  Диетические.  Полуфабрикаты и концентраты различного назначения. |

Для производства крупяных концентратов в качестве основного сырья используют крупы и зернобобовые, которые подвергнуты варке, сушке, а в некоторых случаях и измельчению.

**Концентраты обеденных блюд.** В эту наиболее многочисленную и разнообразную группу, насчитывающую несколько сотен наименований, входят концентраты первых и вторых обеденных блюд. Сырьем для производства концентратов обеденных блюд служат прежде всего варено-сушеная крупа, семена зернобобовых и макаронные изделия. Используют также различные обогатительные и вкусовые добавки (сушеное мясо, жиры, сухое молоко, сухой яичный порошок, белковые гидролизаты, пряности и приправы и т.п.). Крупу просеивают через сита для удаления примесей, моют и варят острым паром до влажности 48-50 %. Более влажная крупа при сушке образует комья. Сушат крупу в один - до влажности 9-10 % или в два приема - вначале подсушивают до 20-26 %, затем расплющивают в лепестки толщиной 1-2 мм и досушивают. При сушке крупа сильно уплотняется, что вызывает необходимость повторной кратковременной варки перед употреблением.

**Для производства концентратов, не требующих варки**, необходимо получить варено-сушеную крупу, сохраняющую хорошо развитую микропористую структуру. В этом случае влагу удаляют методом сублимации или предложенным С. А. Гениным способом «взрывной» сушки в специальных аппаратах. Семена бобовых культур (горох, фасоль), из которых готовят пюреобразные супы, подвергают мойке, гидротермической обработке, сушке и затем размалывают в муку. Пшеничную муку, входящую в рецептуру ряда изделий, подвергают предварительной термической обработке (декстри-низации) при температуре 150-180 0 С. При этом мука слегка темнеет, приобретает приятные вкус и запах и теряет способность к набухании). После прогревания муку просеивают. При -подготовке мяса (чаще используют говяжье, куриное реже - баранье или свиное) из него удаляют кости, сухожилия и жир, варят до готовности в небольшом количестве воды, измельчают, смешивают с полученным бульоном и сушат до влажности 9-18 %. Оно представляет собой продукт, содержащий 82,5 % белка, должно хорошо рассыпаться на кусочки, не иметь посторонних привкусов и запахов, подгоревших частиц и вариться до готовности не более 10-15 мин.

**Свинокопчености**, входящие в рецептуры некоторых блюд, предварительно зачищают и измельчают, не подвергая предварительной тепловой обработке.

**Другие виды сырья** - овощи, грибы, рыба, криль, яичный порошок, молоко цельное и обезжиренное, соевая мука, соль, сахар, пряности - поступают с других предприятий в сухом, виде. Их подготовка заключается в проверке качества и при необходимости в подсушивании, удалении возможных примесей и измельчении пряностей.

*Промышленность вырабатывает* супы заправочные, супы-пюре и молочные. Каждую подгруппу в зависимости от главного компонента подразделяют на несколько видов. К примеру, вегетарианские супы могут быть крупяные, макаронные, бобовые, крупо- овощные, бобовые с овощами.

Названия супов чаще всего зависят от основного компонента (суп рисовый, суп гороховый). Для более точной характеристики иногда указывают и название второго компонента (суп рисовый молочный). Иногда супам присваивают названия, принятые в кулинарии (суп харчо, суп любительский).

*Вегетарианские супы* имеют примерно одинаковую рецептуру: рис-62,3 %; картофель - 15; лук - 3,0; морковь - 2,0; белые коренья - 1,5; гидрожир - 10,0; перец и лавровый лист - по 0,05; соль - 8,0 %.

*Мясные супы* готовят с теми же наполнителями, а в названии. указываются вид крупы и наличие мяса (суп рисовый с мясом).

*Куриные супы* готовят с вермишелью, рисом. По рецептуре они близки к мясным, но говяжий жир заменен *кондитерским* гидрожиром суп куриный с вермишелью и т п).

*Супы со свинокопченостями* приготавливают из бобовых и по рецептуре они близки к мясным: отличие состоит в том, что свипокопчености не подвергаются процессам варки и поэтому такие супы имеют меньший срок реализации. Называют аналогично мясным (суп гороховый со свинокопченостями).

*Рыбные супы* кроме крупы и овощей в рецептурах имеют сухой криль или .нежирную рыбу (минтай, хек и др.).

*Грибные супы* готовят с крупой (перловой, рисовой), макаронными изделиями и крупо -овощные. По рецептуре они близки к мясным, но мясо заменено сухими грибами (шампиньоны, подберезовики, белые). Название таких супов включает основной компонент и указывает на наличие грибов (суп перловый с грибами).

*Молочные супы* крупяные или макаронные существенно отличаются от всех остальных. В их рецептуру кроме крупы или макаронных изделий входят сухое молоко (30—40 %), сахар (5-11 %), иногда жир (5-7 %) или сухие сливки (17,5 %).

*Супы-пюре* готовят из варено-сушеных продуктов, предварительно измельченных до порошкообразного состояния. Они могут быть вегетарианскими, мясными, рыбными и молочными. В рецептуру некоторых из них в качестве загустителей добавляют манную крупу или пшеничную муку.

В состав концентратов вторых блюд входят те же компоненты, что и первых, но в других соотношениях. Выпускают вторые блюда нескольких видов: каши, крупеники и пудинги.

Каши готовят из всех видов варено-сушеной крупы. При использовании крупы, не требующей варки, или повышенной биологической ценности ее наличие указывают в названии.

В зависимости от добавок, введенных в рецептуру, каши вырабатывают трех разновидностей: **с жиром, с мясом и молочные.**

*Каши с жиром* имеют примерно одинаковые рецептуры: крупа - 86,0-87,0 %: жир гидрогенизированный - 2-10; соль -3,0-3,5 %.

*Каши с мясом* содержат в своем составе мясо (15 %) и сухой лук (7,5 %) за счет уменьшения количества крупы (64-65 %). Сюда же можно отнести лапшевник с мясом и макароны по-флотски. В пловы кроме мяса добавляют томатную пасту, пряные овощи, перец.

*Каши молочные* содержат: крупы - 55-75 %; сухого молока - 15-30: сахара - 5-10; соли – 3 %.

Крупеники могут включать в свой состав все крупы (52,5-62,5 % состава крупеника), кроме ячменных. Характерной особенностью их рецептуры являются наличие белковых обогатителей: сухого молока – 15 %; яичного порошка - 7-7,5 %; кроме того, они содержат жир - 5-10 % и сахар - 10-15 %.

*Крупяные пудинги* отличаются от крупеников тем, что их чаще всего готовят из манной и рисовой крупы и часть ее (до 10 %) заменяют изюмом.

**Сухие продукты для детского и диетического питания.** Концентраты для детского и диетического питания должны иметь высокую пищевую ценность быть сбалансированными по всем незаменимым элементам питания, легкоусвояемыми. Особые требования, предъявляемые к концентратам данной группы, обусловлены тем, что их потребителями являются дети младшего, возраста и лица с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Продукты для детского питания готовят из специально обработанной крупы, овощных и плодовых порошков, молочных основ, сахара и крахмала. В качестве обогатителей используют витамины и некоторые минеральные, элементы.

Так как чистое коровье молоко при свертывании образует в желудке детей первых недель жизни сгусток, неусвояемый организмом, молочную основу готовят из специальной эмульсии, состоящей из коровьего молока, сливок, растительного масла (дезодорированного соевого, кукурузного) с добавлением жирорастворимых витаминов А, Д, Е, и глицерофосфата железа.

*Сухие крупяные* отвары готовят из рисовой, гречневой и овсяной крупы путем их отделения от нерастворившихся веществ и высушивают до влажности 6 %. Полученный продукт имеет очень нежную консистенцию, а входящие в него питательные вещества хорошо подготовлены для усвоения организмом ребенка начиная с двухнедельного возраста. Отвары содержат 60-75 % крахмала, 6-20 % азотистых веществ, они богаты минеральными элементами.

Диетическая мука в своей основе содержит те же крупы, что и отвары. Очищенную от примесей крупу моют, пропаривают, сушат и размалывают в муку. По составу она близка к крупе.

*Плодовые и овощные порошки* получают из моркови, зеленого горошка, тыквы, кабачков, а также яблок, абрикосов, персиков, черной смородины, клюквы. Сырье сортируют по качеству, моют, измельчают, разваривают и гомогенизируют. Полученное пюре сушат -при составлении рецептурных смесей концентратов этой группы особое внимание обращают на тщательность перемешивания и однородность распределения компонентов.

Расфасовывают и упаковывают детские питательные смеси в картонные коробки с внутренним пакетом из комбинированного полимерного материала. Внутренний пакет заполняют смесью, откачивают из него воздух, наполняют азотом и герметично упаковывают. На коробке указывают наименование продукта, возраст ребенка, на который он рассчитан, пищевую ценность сухой смеси, способ приготовления и употребления, дату выработки, сроки и условия хранения, предприятие-изготовитель и министерство.

Ассортимент концентратов детского и диетического питания делят на четыре группы.

**В первую группу** включены смеси типа «Крепыша», изготавливаемые из специальной молочной основы и сухих крупяных отваров и предназначенные для детей в возрасте от 2 недель до 1-2 месяцев. К этой группе относят также смеси Типа «Малыш», приготовленные примерно по такой же рецептуре, что и «Крепыш», но вместо отвара здесь основным компонентом является диетическая рисовая, гречневая, овсяная мука или толокно. Эти смеси используют для детей в возрасте от 1-2 до 3-4 месяцев.

**Вторая группа** включает смеси типа «Здоровье», состоящие из сухого цельного молока, сахара, диетической муки; супы-пюре из овощных и плодово-ягодных порошков с сухим молоком и пшеничной мукой. Эти смеси предназначены для питания детей в возрасте от 5 до 9 месяцев.

**Третью группу** составляют смеси для детей от 9 месяцев и старше. Их вырабатывают с включением овощных и мясных (говяжьего и куриного) порошков, пшеничной и диетической муки и сухого молока. По ассортименту они очень разнообразны.

**Четвертую группу** составляет диетическая мука. Выпускают рисовую, овсяную, гречневую диетическую муку в двух вариантах: диетическая мука и диетическая витаминизированная мука с добавкой витаминов В1, В2 и РР. .Диетическую муку используют в детском и диетическом питании для приготовления каш.

**Овсяные диетические продукты**. В группу овсяных диетических продуктов включены «Геркулес» и «Толокно». Характеристика «Геркулеса» приводилась при рассмотрении крупы.

«Толокно» - ферментированная овсяная мука. При его приготовлении овес очищают от примесей и мелких зерен и замачивают в теплой воде на 2ч. Влажность зерна повышается примерно до 30 %. Затем зерно обрабатывают в течение 1,5-2 ч в автоклаве с давлением пара 0,3-0,5 мПа, высушивают, шелушат, отделяют цветочную плёнку и волоски опушения. Полученное ядро размалывают в муку, которую просеивают через контрольное сито *№* 29, пропускают через магнитное заграждение и расфасовывают в картонные коробки массой по 0,2 кг.

Химический состав «Толокна» азотистые вещества - 12-15 ;

крахмал -61-65, клетчатка -1,7-2,3; минеральные вещества -1,8-2,2 на сухое вещество.

**Сухие завтраки из зернового сырья**. Сухие завтраки получают из кукурузы, пшеницы, риса и некоторых других продуктов с применением глубокой гидротермической обработки, поэтому они полностью готовы к употреблению. Этот вид концентратов представляет собой наиболее динамично развивающуюся группу, быстро растущую как по объемам производства, так и по ассортименту и имеющую хорошие перспективы.

Сухие завтраки вырабатывают в виде хлопьев, взорванных зерен, палочек, плиток, фигурных изделий из кукурузы и диетических продуктов.

Хлопья, получают из кукурузной крупы (крупной или «Полтавской» М1) После тщательной очистки и мойки крупу варят в сахарно-солевом растворе. Оптимальная влажность сваренной крупы -36-38 %, большая или меньшая влажность ухудшает качество хлопьев. При варке в крупе значительно повышается содержание растворимых веществ и вследствие реакций меланоидинообразования она приобретает светло-коричневый оттенок.

Сваренную крупу сушат до влажности 18 %, затем после некоторой отлежки расплющивают и обжаривают в течение 2-3 мин при температуре 250-300°С.

**Концентраты специального назначения;** Эта группа концентратов объединяет разнообразный ассортимент изделий, предназначенных для питания экспедиций, туристов, воинских контингентов. Она представлена диетическими концентратами, а также полуфабрикатами и концентратами различного назначения.

Среди концентратов специального назначения наибольший удельный вес занимают продукты, близкие к концентратам вторых обеденных блюд, таким как крупа со сливками, крупа с мясом и крупа с мясом и овощами. Технология их получения идентична технологии получения концентратов вторых обеденных блюд, однако имеются существенные различия в рецептуре. Крупа и бобовые входят в рецептуру этих изделий в количестве 30-40 %, 20-30 % составляет мясо или мясо и овощи. В рецептуру крупы с мясом и овощами входит 10-15 % жира.

К крупяным полуфабрикатам и концентратам различного назначения можно отнести полуфабрикат для получения воздушной кукурузы; концентраты, изоляты и текстураты растительных белков (сои, шротов, жмыха масличных семян и др.), широко используемые в качестве заменителей и напол-нителей при производстве мясных, молочных и других продуктов; концентраты кулинарных соусов; панировочные сухари, панировочные смеси и др. Ассортимент этой подгруппы постоянно расширяется.

*Полуфабрикат, для приготовления воздушной кукурузы* представляет собой экструдированную крупу с различными добавками, упакованную в пакет из многослойных полимерных пленок (например, полиэфира и поливинилиденхлорида). Свойства готового продукта полуфабрикат приобретает после нагрева в микроволновой печи. Пакеты наполняют под вакуумом или в среде инертных газов и помещают в картонные пачки. Срок хранения полуфабриката - около 1 года.

*Сухие кулинарные соусы* используют как приправы к мясу, рыбе, овощам и др. В рецептуру соусов в качестве загустителя входит пшеничная мука, прогретая при температуре 120-16О°С (декстринизированная). Все компоненты соуса измельчают до порошкообразного состояния. Выпускают «Томатный», «Мясной белый», «Грибной», «Луковый» и другие соусы.

*Панировочные сухари и смеси* предназначены для обработки поверхности мясных и рыбных полуфабрикатов вторых блюд. Их получают размолом мелочи, образующейся при выработке пшеничных и кукурузных хлопьев, или измельчением пшеничных сухарей. Разработаны специальные панировочные смеси, состоящие из термически обработанной пшеничной муки -и сухих картофельных хлопьев в соотношении 3:2 или из термически обработанной муки и пряностей, приправ и соли.

Сюда с некоторыми оговорками можно также отнести кулинарные мучные смеси (блинную муку) и кондитерские мучные смеси (полуфабрикаты для кексов, тортов и печенья).

**2.Особенности совершенствование различных видов пищевых концентратов.**

Крупяные концентраты представляют- собой удобный для торговли и потребителя продукт, поэтому их производство в развитых, странах растет в 1,5 - 3 раза быстрее, чем производство других продуктов питания. Особенно быстро растет производство готовых для потребления крупяных концентратов. В Республике Беларусь и России положение, к сожалению, несколько иное: их производство развито недостаточно и не в полной мере удовлетворяет спрос населения.

В развитых странах наиболее высокими темпами растет производство завтраков из зерновых. К примеру, в Великобритании на долю готовых завтраков - снэков приходится более 90 % всего объема продаж.

**Снэки** приобрели огромную популярность благодаря значительному расширению ассортимента. Производители стараются изготавливать новые виды продуктов, а также совершенствовать, технологию получения старых изделий (к примеру, хлопьев). Это брикетированные изделия, экструдированные пироги и другие изделия.

В США, к примеру, зерновые хлопья изготавливают в экструдере. Тесто из варочной камеры поступает на экструзион -НУВД обработку и выходит в виде массы прямоугольного сечения. Затем вспученное и наполненное пузырьками воздуха тесто растягивают до плотности от 75 до 200 кг/м3, разрезают на хлопья и обжаривают.

**Также в США вырабатывают снэки с пониженным содержанием жира**.

Их готовят из теста, состоящего из крахмало -содержащей муки (50 – 80 %), эмульгатора (0 – 5 %) и воды (20- 59 %). Тесто формуют в виде тонких кусочков, поджаривают в формочках до остаточного содержания влаги 5 – 15 % и продувают острым водяным паром с температурой от 148,9 до 282,2°С. Это позволяет удалить жир и- снизить содержание влаги в готовых изделиях.

**Кукурузные чипсоподобные снэки** производятся из теста, изготавливаемого из кукурузной массы в смеси с кукурузной мукой. Тесто тонко раскатывается, обрезается для того, чтобы уменьшить возможность растрескивания. Готовые изделия топкие, имеют хрустящую чипсоподобную структуру и слегка расслаивающуюся, пузырьчатую поверхность. Хрустящие снэки на базе соков или их концентратов получают с включением в рецептуру фруктовых и овощных соков или их концентратов, гидролизованного крахмала и желированного крахмала для формирования тестоподобной массы. Тесто может быть разрезано на кусочки перед, во время или после раскатки. Оно приобретает тем самым или крекероподобную текстуру и внешний вид, или текстуру и внешний вид печенья. Затем тесто нагревается и подвергается вакуумной сушке. Структура конечной продукции варьируется от зернистой до эластичной.

Запатентован метод изготовления кускусподобного продукта из твердой пшеницы и воды. Ингредиенты смешиваются образуя стандартную пищевую пасту. Далее паста формируется в длинные нити и высушивается до влажности 11 ~ 13 % с образованием сухого, устойчивого при хранении продукта.

Затем сухая паста перемалывается и просеивается для получения гранул требуемого размера.

**3. Требование к хранению пищевых концентратов**.

Крупяные концентраты, как и большинство продуктов с низкой влажностью, хорошо переносят перевозки на любые расстояния. Тарой для перевозок концентратов на дальнее расстояние могут служить фанерные или дощатые ящики или короба из гофрированного картона. При внутригородском транспортировании допускается упаковка в пачки из крафт-бумаги или полиэтилена. Любая тара должна предохранять от нарушения целостности и деформации упаковки. Транспортные средства должны защищать продукт от попадания влаги.

Условия хранения концентратов общие для всех продуктов переработки зерна - помещение должно быть чистым, сухим, относительная влажность воздуха - не более 70-75 %, без посторонних запахов, температура предпочтительнее низкая (около 0°С), но не выше 20°С.

Процессы, происходящие при хранении крупяных концентратов, обусловлены степенью термической обработки. Как правило, ферменты продуктов инактивированы, а снижение их качества идет в основном за счет окисления жира кислородом воздуха и карбониламидных реакций (меланоидинообразования).

Изменение вкуса и запаха концентратов происходит главным образом в результате окисления липидов. Скорость и степень прогоркания жира концентрата зависят от природы и свежести сырья, вида добавленного жира, проницаемости упаковки и условий хранения. С повышением температуры хранения скорость окисления жира возрастает.

Потемнение концентратов и появление посторонних привкуса и запаха может происходить за счет меланоидинообразования с участием редуцирующих сахаров и аминокислот. Скорость карбонильных реакций зависит от температуры и влажности продукта. Она увеличивается с повышением температуры до 25-30°С и влажности - до 10-12 %. В последние годы получены данные о том, что некоторые меланоидины обладают мутагенными свойствами.

Гарантийные сроки хранения концентратов установлены стандартами и обязательно указываются на этикетках (табл.).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название концентрата** | **Расфасованные насыпью в пакеты** | | **Брикетированные** | **В картонных коробках и двухслойных бумажных пакетах.** |
| **Из бумаги с полимерным покрытием** | **Из фольги с полимерным покрытием** |
| **Концентраты 1-х и 2-х блюд:** |  |  |  |  |
| Без добавления жира | 8 | 10 | 12 |  |
| С добавлением жира | 6 | 7 | 10 | --- |
| С копченостями, мясом, сухофруктами | 4 | 5 | 6 | --- |
| С молочными продуктами и все виды концентратов из пшена и овсяной крупы | 3 | 4 | 4 | --- |
| **Сухие завтраки:** |  |  |  | --- |
| Воздушные зерна | 3 | --- | --- | 3 |
| То же в карамели | 2 | --- | --- | 2 |
| Хлопья кукурузные и пшеничные | --- | --- | --- | 6 |
| Палочки кукурузные сладкие |  | 20 дн |  |  |
| Соленые |  | 15 дн |  |  |
| **Полуфабрикаты мучных изделий** | 6 | --- | --- | 6 |
| **Сухие продукты для детского и диетического питания (все виды, кроме каши гречневой молочной)** | 6 | --- | 6 | 6 |
| Каша гречневая молочная | 3 | --- | 3 | 3 |

***Ответить на вопросы***

**1. Как классифицируют пищевые концентраты по их значению?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**2. Назовите ассортимент концентратов первых блюд в зависимости от основ­ного сырья.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3. Назовите ассортимент концентратов вторых блюд в зависимости от основ­ного сырья.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**4. Назовите ассортимент концентратов третьих (сладких) блюд в зависимости от основного сырья.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**5. Выберите правильный ответ (подчеркните) на вопрос «Какой концентрат хранится меньше и почему?»:**

а) каша овсяная сладкая;

б) крупеник рисовый с молоком;

в) каша манная с молоком.

**6. Выберите правильный вариант ответа на вопрос «В рецептуру какого кон­центрата входит крахмал?»:**

а) желе сухое клубничное;

б) кисель клубничный;

в) крем ванильный сухой.

**7. Выберите правильный вариант ответа на вопрос «Какие пищевые концент­раты относят к сухим завтракам?»:**

а) печенье «Листики»;

б) кукурузные хлопья сладкие;

в) картофель хрустящий «Московский».

**8. Как подразделяют сухие кремы?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**9. В чем отличие сухого завтрака «Мюсли» от других завтраков?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**10. От чего зависят гарантийные сроки хранения пищевых концентратов? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Спасибо за работу!!!**