ИСЛАМСКАЯ РЕСПУБЛИКА ИРАН

Институт стандартов и промышленных исследований Ирана

ISIRI № 12968



Продовольственная продукция и корма –

Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов

ICS: 67.020

**Знакомство с иранской национальной организацией по стандартизации**

Институт стандартов и промышленных исследований Ирана в соответствии со статьей закона, вносящей изменения в Регламенты, является единственной организацией Ирана, которая имеет право официально устанавливать и применять стандарты к продукции.

Проекты национальных стандартов отправляются в соответствующие органы и после получения замечаний членов комиссий и предложений, он будет опубликован в качестве национального стандарта.

Институт стандартов и промышленных исследований Ирана является одним из главных членов Международной организации стандартов (ISO)1, Международной комиссии по электронике (IEC)2, Международной организации по законодательной метрологии (OIML)3, и работает как единственный контактный орган4 с Комиссией Кодекса Алиментарнус (CAC)5.

Институт стандартов и промышленных исследований Ирана действует в соответствии с законом защиты потребителей.

Институт стандартов Ирана соответствующим образом в процессе выполнения своих обязанностей использует новейшие научные и технологические методы стандартизации и при этом рассматривает общие условия и конкретные требования страны.

Реализация национальных стандартов в интересах населения и экономики повышает объём экспорта и продаж на внутреннем рынке, а также гарантирует безопасность и здоровье для потребителей, и экономит время и затраты потребителей, и тем самым увеличивает национальный доход и общее благосостояние и уменьшает расходы в стране.

\*Институт стандартов и промышленных исследований Ирана:

1 – Международная организация по стандартизации

2 – Международная электротехническая комиссия

3 – Международная организация по законодательной метрологии

4 – Контактная организация

5 – Кодекс Алиментариус

Комиссия по стандартизации

Продовольственная продукция и корма – Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов

Начальник:

Бехруз Акбари (специалист в области химии), Министерство здравоохранения и медицинского образования

Секретарь:

- Курош Данешманд Ирани (специалист в области физической химии), Национальный институт стандартов Ирана

- Роя Нурбахш (специалист в области токсикологии), Национальный институт стандартов Ирана

Сеххат Давуд (врач-педиатр), Министерство нефти Ирана

Члены:

Ебрагим Азадния (специалист в области химии), Институт исследований пищевых продуктов и пищевой промышленности

Мохаммад Хосуйн Шоджаии Алиабади (кандидат наук в области фармакологии), Научно-исследовательская лаборатория города Фаруг

Махназ Шабзар (специалист в области пищевой промышленности), Национальный институт стандартов Ирана

Мансурех Мазахери (специалист в области химии), Национальный институт стандартов Ирана

Мохаммад Расул Хадиани (специалист в области токсикологии)

Хасан Йазданпанах (кандидат наук в области токсикологии), университет Шахид Бехешти

Содержание

- Знакомство с Иранским национальным институтом стандартизации

Технический комитет по стандартизации

- Предисловие

- Введение

1) Цель

2) Область применения

3) Список необходимой литературы

4) Определения и терминология

5) Максимальный уровень содержания тяжелых металлов

Таблица 1. Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов в пищевых продуктах

Таблица 2. Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов в пищевых добавках

Таблица 3: Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов в дикальциефосфате в кормах для животных и птицы

Приложение А - (информационное) Методы определения максимально допустимого уровня тяжелых металлов в пищевых продуктах

Приложение Б - (информационное) Национальная продовольственная корзина, используемая для расчета

Приложение В - (информационное) Допустимая суточная доза потребления тяжелых металлов человеком.

**Предисловие:**

Кодификация и публикация стандарта «Продовольственная продукция и корма – Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов», впервые была опубликована в 2011 году.

После получения предложения и с согласия соответствующей комиссии, первый раз стандарт был опубликован на 967-ой сессии Национального комитета по стандартизации пищевой и сельскохозяйственной продукции 16.10.2010 и в настоящее время; стандарт номер 12968 является национальным стандартом Ирана.

Для обеспечения актуализации с международными событиями, при необходимости стандарты пересматриваются, следовательно, всегда используется последняя версия стандарта.

Ссылки и литература:

1 – Codex stan 193-2009, "Codex General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed"

2 – Commission Regulation (EC) No 1881-2006-"Setting maximum levels for criteria contaminations in foodstuffs"

3 – WHO/FSF/FOS/97.7 "Guideline for Predicting Intake of Pesticide Residues"

4 – Food Chemical Codex (FCC) - Edition 6th -2009

5 – План комплексного исследования продуктов питания каждой семьи и состояния питания населения – Национальный отчет 2003-2004 – Институт питания и пищевой промышленности Ирана

6 – Иранский национальный стандарт № 2513 Корм для животных, птиц и аквакультуры – Дифосфат кальция – Технические характеристики и методы испытаний.

7 – Иранский национальный стандарт № 1053 – Питьевая вода: физические и химические характеристики.

**Введение:**

Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов в большинстве стран мира устанавливаются для защиты здоровья потребителей. Экспортеры обязаны соблюдать внутренние стандарты Ирана при экспорте продукции в Иран.

Данный национальный стандарт основывается на последних данных и научных источниках.

Для разработки этого стандарта было тщательно изучено более 200 стандартов в области пищевых продуктов из Кодекса Алементариуса, стандарты Европейского союза, Международный стандарт (ISO), а также следующие ресурсы:

Codex stan 193-2009, "Codex General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed"

Commision Regulation (EC) No 1881-2006-"Setting maximum levels for criteria contaminations in foodstuffs"

Однако, учитывая заметные различия и индивидуальные продовольственные предпочтения в стране по сравнению с другими странами, технический комитет принял решение о разработке этого стандарта, и среди существующих методов был выбран следующий метод, опубликованный FAO:

WHO/FSF/FOS/97.7 "Guideline for Predicting Dietary Intake of Pesticide Residues"

В соответствии с этим методом, были собраны данные о продовольственной корзине населения. Затем, на основе метода расчета в Приложении А (Информационный расчет) определяется максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов в продуктах питания.

В таблице 2 этого стандарта, в связи с отсутствием информации по пищевым добавкам, максимально допустимый уровень тяжелых металлов определяется согласно Food Chemical Codex (FCC)- Edition 6th -2009.

В таблице 3 Технический комитет решил основать существующий регламент Европейского Союза на определение максимально допустимого уровня неприемлемой продукции для кормов согласно Directive 2002/32/EC, который используется без изменения, как национальный стандарт № 2513.

*Информация о возможности контаминации тяжелыми металлами предоставляется согласно последним отчетам Объединенного комитета экспертов по пищевым добавкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации Организации Объединенных Наций (FAO) и Всемирной организации здравоохранения*.

**Цель**

Целью этого стандарта является определение максимально допустимого уровня содержания тяжелых металлов (свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, олово, хром, никель и марганец) в продовольственной продукции и кормах.

1. **Область применения**

Данный стандарт применяется для продовольственной продукции и приготовления кормов, содержащим ди-фосфат кальция. Максимальный предел содержания тяжелых металлов указан в таблицах 1, 2, 3 этого документа.

**Примечание** – Максимальный уровень содержания тяжелых металлов, установленный для питьевой воды (в данном стандарте), относится только к тяжелым металлам в пищевой продукции и для определения максимально допустимого уровня других металлов в питьевой воде, а также других физических и химических свойств воды, следует обращаться к Иранскому национальному стандарту № 1053.

**2) Список необходимой литературы**

В этом списке литературы указаны критерии и законы, на которых ссылается этот стандарт, и они являются частью этого стандарта.

(В случаях, где не указана определённая дата, всегда используйте последнюю версию стандарта).

3-1 Национальный стандарт Ирана № 5060

3-2 Химический кодекс продовольственной продукции США (FCC) – Издание 6-е - 2009 (Food Chemical Codex (FCC)- Edition 6th - 2009).

**3) Определения и терминология**

4-1 максимальный уровень содержания тяжелых металлов – это наибольшее количество тяжелых металлов в продовольственной продукции и кормах для животных, потребление которых в краткосрочной или долгосрочной перспективе не вызывает опасности для здоровья человека и животных соответственно.

Примечание: Сумма рассчитывается на основе объема потребления продуктов питания на одного человека с учетом вероятности загрязнений в будущем и на предварительно допустимую суточную дозу (PTDI)1.

1- Provisional Tolerable Daily Intake (PTDI)

4-2 Предварительно допустимая еженедельная доза (PTWI)1 – это референтное значение2, указанное в (JECFA)3 и представляет собой безопасную еженедельную дозу потребления загрязняющих веществ.

Предварительно допустимая еженедельная доза (PTWI) определяется на основе еженедельного потребления загрязняющих веществ, таких как тяжелые металлы, которые не должны накапливаться в теле человека в течение всей его жизни.

4-3 Предварительно допустимая суточная доза (PTDI) – это референтное значение, указанное в (JECFA) и представляет собой безопасное ежедневное количество потребления загрязняющих веществ.

Предварительно допустимая суточная доза (PTDI) определяется на основе суточного потребления загрязняющих веществ, таких как тяжелые металлы, которые не должны накапливаться в теле человека в течение всей его жизни, и используется для определения «Общего уровня подверженности воздействию вредных веществ4» в пищевых и непищевых источниках.

4-4 Национальная теоретическая максимальная суточная доза (NTMDI)5 – это ежедневный уровень потребления каждого вещества, который определяется согласно теории и расчету на основе национальных и токсикологических данных или другой информации, знание которых может помочь оценить количество предварительно допустимой суточной нормы для человека.

1- Provisional Tolerable Weekly Intake (PTWI)

2 - Refrence value

3 - Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additive (JECFA)

4 - Total exposure

5- National Theoretical Maximum Daily Intake (NTMDI)

4) Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов

Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов, обозначенный для пищевых продуктов в таблице 1, для пищевых добавок в таблице 2 и для ди-фосфата кальция, используемого в качестве корма для скота и птицы, в таблице 3.

Примечание: Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов для каждого металла в таблицах данного стандарта основан на общей концентрации этого металла.

Таблица 1- Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов в пищевых продуктах

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пищевая продукция | | Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов (мг/кг) | | | | |
| Олово (Sn) | Мышьяк (As) | Ртуть (Hg) | Кадмий  (Cd) | Свинец  (Pb) |
| Приправы | соль | ---- | 0,5 | 0,1 | 0,5 | 1 |
| Зернобобовые культуры | Свежие бобы (горох, фасоль, зеленые бобы) | ---- | ---- | ---- | 0,1 | 0,2 |
| (Горох, фасоль, чечевица, маш и горох) | ---- | ---- | ---- | 0,1 | 0,2 |
| Соя | ---- | ---- | ---- | 0,1 | ---- |
| Масла и пищевые жиры | Минарин | ---- | 0,1 | ---- | ---- | 0,1 |
| Маргарин | ---- | 0,1 | ---- | ---- | 0,1 |
| Рафинированное и нерафинированное  оливковое масло | ---- | 0,1 | ---- | ---- | 0,1 |
| Рафинированное и нерафинированное масло | ---- | 0,1 | ---- | ---- | 0,1 |
| Другие масла и Пищевые жиры | ---- | 0,1 | ---- | ---- | ---- |
| Свежие овощиa | Капуста (брокколи, брюссельская капуста, белокочанная капуста, салат, китайская, красная капуста, капуста, цветная капуста | ---- | ---- | ---- | 0,05 | 0,3 |
| (Кабачки, баклажаны, огурцы дыня, дыни, арбузы, тыква, бамия, помидоры и перец) | ---- | ---- | ---- | 0,05 | 0,1 |
| Листовые овощи (мангольд,  листья сахарной свеклы, листья салата,  листья редьки, шпинат, кресс-салат, петрушка, лук скорода, чабер, пажитник сенной | ---- | ---- | ---- | 0,1 | 0,2 |
| Корнеплодные и клубнеплодные овощи (Редька,  свекла, сахарная свекла, лук, зеленый лук, морковь, чеснок,  шалот, репа | ---- | ---- | ---- | 0,05 | 0,1 |
| Стволовые овощи (сельдерей, ревень,  артишок) | ---- | ---- | ---- | 0,1 | ---- |
| Картофель | ---- | ---- | ---- | 0,1 | ---- |
| Грибы | ---- | ---- | ---- | 0,2 | ---- |
| Зерноb | Пшеница | ---- | ---- | ---- | 0,03 | 0,15 |
| Рис | ---- | 0,15 | ---- | 0,06 | 0,15 |
| Зерно (кроме пшеницы и риса) | ---- | ---- | ---- | 0,1 | 0,15 |
| Детское питание с | 50 | ---- | ---- | ---- | 0,02 |
| Кондитерские изделия | Желе | 250 | ---- | ---- | ---- | 1 |
| Джем | 250 | ---- | ---- | ---- | 1 |
| Переработанная и консервированная продукцияd | Консервированные фрукты (смешанные фрукты, ананас грейпфрут, мандарин, клубника, манго и тропические фрукты) | 250 | ---- | ---- | ---- | 1 |
| (Морковь, зеленая фасоль, горох, грибы, сладкая кукуруза,  томаты и соленые огурцы) | 250 | ---- | ---- | ---- | 1 |
| Томатная паста (в любой упаковке) | 250 | ---- | ---- | ---- | 1 |
| Консервированные, готовые к употреблению продукты | 250 | ---- | ---- | ---- | ---- |
| Консервированное  мясо | 200 | ---- | ---- | ---- | ---- |
| Мясо и мясные продукты | Красное мясо (говядина и баранина) | ---- | ---- | ---- | 0,05 | 0,1 |
| Желудок и кишки | ---- | ---- | ---- | ---- | 0,5 |
| Мясо птицы | ---- | ---- | ---- | ---- | 0,1 |
| Куриное мясо |  |  |  | 0,05 | 0,1 |
| Обработанное красное мясо, упакованное в оловянную тару | 200 | ---- | ---- | ---- | ---- |
| Обработанное красное мясо, упакованное в не оловянную тару | 50 | ---- | ---- | ---- | ---- |
| Молочные продукты | Молоко | ---- | ---- | ---- | ---- | 0,02 |
| Сухое молокое | ---- | ---- | ---- | ---- | 0,02 |
| Сгущённое молоко | ---- | ---- | ---- | ---- | 0,2 |
| Рыба и рыбные продукты | рыба | ---- | ---- | ---- | 0,05 | 0,3 |
| рыбные продукты | ---- | ---- | 0,5 | ---- | ---- |
| Свежие фрукты | Субтропические и тропические фрукты (манго, инжир, гранат, хурма, бананы и финики) | ---- | ---- | ---- | 0,05 | 0,1 |
| Ягоды (Виноград, клубника и ягоды) | ---- | ---- | ---- | 0,05 | 0,2 |
| Цитрусовые фрукты (апельсин, лимон, сладкий лимон, мандарин, апельсин и грейпфрут) | ---- | ---- | ---- | 0,05 | 0,1 |
| Семечковые фрукты (яблоко, груша и айва) | ---- | ---- | ---- | 0,05 | 0,1 |
| Косточковые фрукты (черешня, вишня, абрикос, слива, персик, нектарин и ренклод) | ---- | ---- | ---- | 0,05 | 0,1 |
| Оливки | 250 | ---- | ---- | 0,05 | 1 |
| Напитки | Фруктовые соки и нектары | ---- | ---- | ---- | ---- | 0,05 |
| Напитки в оловянной таре | 150 | ---- | ---- | ---- | ---- |
| Питьевая вода | ---- | 0,01 | 0,006 | 0,003 | 0,01 |

Важное примечание: в связи с временной приостановкой использования PTWI-дозировки для мышьяка до публикации результатов JECFA, используется половина предыдущей PTWI-дозировки. Очевидно, что после публикации окончательных результатов исследований по определению PTWI-дозировки для мышьяка в пищевых продуктах, а также определению перечня продуктов, выявления будущего загрязнения, максимально допустимый уровень содержания мышьяка, должен быть пересмотрен.

а - Для сухих или концентрированных фруктов и овощей результаты расчета будут пересмотрены в соответствии с коэффициентом разбавления.

b – Просьба ознакомиться с главой «Введение» настоящего стандарта.

с – В настоящее время максимально допустимый уровень содержания вычисляется на основе стандартов стран Европейского Союза. Очевидно, что в случае изучения потребления детского питания на душу населения в стране, необходимо будет пересмотреть вышесказанные данные.

d - Canned (консервированный)

e - Следует отметить что термин «сухое молоко» относится только к пищевой промышленности. Для выявления максимально допустимого уровня сухого молока, используемого в детском питании, необходимо обратиться к соответствующему стандарту.

Таблица 2- Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов в пищевых добавках

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пищевые добавки | Максимально допустимый уровень содержании тяжелых металлов  (мг/кг) | | | | | | | |
| Никель  (Ni) | Марганец  (Mn) | Хром  (Cr) | Олово (Sn) | Мышьяк (As) | Ртуть (Hg) | Кадмий  (Cd) | Свинец  (Pb) |
| Xanthan  Gum | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 2 |
| Benzoic acid | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 2 |
| Sodium acetate | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 2 |
| Ascorbic Acid | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 2 |
| Sodium citrate | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 2 |
| Sodium Bicarbonate | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 2 |
| Дрожжевой экстракт | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 | ---- | 2 |
| Автолизированные дрожжи | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 | ---- | 2 |
| сорбитол | 1 | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 1 |
| Тринатрий цитрат | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 2 |
| Гуар GAM | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 2 |
| Малеиновая кислота | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 2 |
| Винная кислота | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 2 |
| Фосфорная кислота | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 | ---- | 3 | 3 |
| Карбонат кальция | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 | ---- | ---- | 3 |
| Бикарбонат аммония | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 |
| Sunset Yellow (пищевой краситель) | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 | 1 | ---- | 10 |
| Indigo Tin (пищевые красители) | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 | 1 | ---- | 10 |
| ALvrard  (Пищевые красители) | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 | ---- | ---- | 10 |
| Хлорид кальция | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 | ---- | ---- | 5 |
| Brilint blue  (Пищевые красители) | ---- | 10 | 5 | ---- | 3 | ---- | ---- | 10 |
| Пектин | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 5 |
| Агар | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 | ---- | ---- | 5 |
| Аравийская камедь | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 | ---- | ---- | 5 |
| Aльгиновой кислоты | ---- | ---- | ---- | ---- | 3 | ---- | ---- | 5 |
| Лецитин | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 1 |
| Аспартам | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 1 |
| Сушеные дрожжи | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 1 |
| Лимонная кислота | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 0.5 |
| Нитрат натрия | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 4 |
| Желатин | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 1.5 |
| Декстроза | ---- | ---- | ---- | ---- | 1 | ---- | ---- | 0.1 |
| **Примечание 1** **-** максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов в пищевых добавках определяется согласно информации, содержащейся в стандартах «Food Chemical Codex (FCC)- Edition 6th – 2009» в соответствии с определенной процедурой оценки рисков этих веществ и в связи с отсутствием достаточной информации о национальной продовольственной корзине.  **Примечание 2 -** дляопределениямаксимально допустимого уровня содержания тяжелых металлов в остальных пищевых добавках необходимо обратиться к стандартам «Food Chemical Codex(FCC)- Edition 6th – 2009». | | | | | | | | |

Таблица 3 - Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов в дикальцийфосфате (DCP), используемом для корма для животных и птиц

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукт | Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов в (мг/кг) | | | |
| Мышьяк (As) | Ртуть (Hg) | Кадмий (Cd) | Свинец (Pb) |
| Дикальцийфосфат (DCP) | 45 | 20 | 0,1 | 15 |

**Приложение А (информационное)**

**Методы определения максимально допустимых уровней содержания** **тяжелых металлов**

Существуют различные методы определения максимально допустимого уровня содержания тяжелых металлов.

В методе определения этого стандарта учитывается национальная теоретическая максимальная суточная доза потребления в пищу для человека (NTMDI).

Следовательно, допустимые уровни содержания тяжелых металлов определяются следующей формулой:

NTMDI = Σ MRL1 × F1

Где

MRL: Максимально допустимый уровень содержания тяжелых металлов в мг/кг

Fi: Национальные уровни потребления определённого вида продукта в кг/день.

Главным ориентиром для выбора максимально допустимого уровня остатков тяжелых металлов являются Международный кодекс и стандарты Европейского Союза.

Основным ориентиром для информации об уровне потребления определённого вида продукта является Научно-исследовательский институт пищевой промышленности и в особых случаях GEMS/Food (Глобальная система мониторинга уровня загрязнения окружающей среды/продуктов питания).

**Приложение Б (информационное)**

**Национальная продовольственная корзина, используемая для расчета**

Продовольственная корзина, используемая для расчета

**Таблица Б1 - Продовольственная корзина, используемая для расчета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Продукт | Уровни потребления продукта в г/день |
| 1 | Консервированные и готовые к употреблению продукты | 4 |
| 2 | Консервированные соки | 22 |
| 3 | Переработанные и консервированные фрукты (фруктовая смесь, грейпфрут,  мандарин, ананас, клубника, манго, тропические фрукты) | 1 |
| 4 | Джем | 5 |
| 5 | Оливки | 1,4 |
| 6 | Переработанные и консервированные овощи и бобовые (морковь, зеленая фасоль, горох, грибы, сладкая кукуруза, помидоры и соленые огурцы) | 1 |
| 7 | Томатная паста | 10 |
| 8 | Консервированное мясо | 2 |
| 9 | Обработанное мясо в оловянной таре | 4 |
| 10 | Обработанное мясо в не оловянной таре | 4 |
| 11 | Детское питание | ---- |
| 12 | Желе | 3 |
| 13 | Пищевые масла и жиры | 46 |
| 14 | Питьевая вода | 1500 |
| 15 | Соль | 8 |
| 16 | Рис | 110 |
| 17 | Тропические и субтропические фрукты (бананы, манго, маслины, инжир, гранаты, хурма, финики) | 51,84 |
| 18 | Мелкие фрукты (виноград, ягоды) | 57,5 |
| 19 | Цитрусовые (апельсин, лимон, мандарин, апельсин, грейпфрут и сладкий лимон) | 45 |
| 20 | Семечковые (яблоня, груша, айва) | 116,7 |
| 21 | Косточковые (сливы, желтые сливы, персики, помидоры, зеленый, нектарин, вишня и черешня) | 33,42 |
| 22 | Овощи семейные капустные (брокколи, брюссельская капуста, белокочанная капуста, салат, китайская, красная капуста, капуста, цветная капуста | 12 |
| 23 | (Кабачки, баклажаны, огурцы, дыни, арбузы, тыква, бамия, помидоры и перец) | 109 |
| 24 | Листовые овощи (мангольд,  листья сахарной свеклы, листья салата,  листья редьки, шпинат, кресс-салат, петрушка, лук скорода, чабер, пажитник сенной | 58 |
| 25 | Свежие бобовые (горох, фасоль, зеленая фасоль) | 7 |
| 26 | Бобовые (горох, фасоль, чечевица, маш, горох) | 19 |
| 27 | Фруктовый сок и нектар | 2 |
| 28 | Мясо (говядина, баранина) | 30 |
| 29 | Желудок и кишки | 3 |
| 30 | Мясо птицы | 32 |
| 31 | Минарин | 1 |
| 32 | Маргарин | 1 |
| 33 | Рыба | 7 |
| 34 | Сырое и рафинированное оливковое масло | 1 |
| 35 | Сырое и рафинированное масло | 40 |
| 36 | Молоко | 38 |
| 37 | Картофель | 68 |
| 38 | Корнеплодные и клубнеплодные овощи (редька, свекла, сахарная свекла, лук, зеленый лук, морковь, чеснок, шалот, репа) | 39 |
| 39 | Стволовые овощи (сельдерей, ревень,  артишок) | 5 |
| 40 | Пшеница | 334 |
| 41 | Другие зерновые культуры (кроме риса и пшеницы) | 6 |
| 42 | Грибы | 0,42 |
| 43 | Соя | 10,68 |
| 44 | Куриное мясо | 32 |
| 45 | Продукция рыболовства | 8 |

**Приложение В (информационное)**

**Предварительно допустимая суточная доза тяжёлых металлов (PTDI)**

**Таблица Б1 - Предварительно допустимая суточная доза тяжёлых металлов (PTDI)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Продукт | Уровни потребления продукта в кг/день |
| 1 | Свинец | 0,0036 |
| 2 | Кадмий | 0,001 |
| 3 | Ртуть | 0,0007 |
| 4 | Олово | 2 |
| 5 | Мышьяк | 0,0021 |