

? Праверым веды

Ключавыя пытанні. 1. Якім патрабаванням павінна адказваць упакоўка? У чым заключаецца істотны недахоп упаковачных матэрыялаў з пластыку? 2. Якія экалагічна бяспечныя ўпакоўкі выкарыстоўваюцца ў Рэспубліцы Беларусь? 3. Пералічыце ўласцівасці ўпакоўкі з крафт-паперы.

Складаныя пытанні. 1. Чаму экалагічна чыстая ўпакоўка — гэта выбар людзей, якія клапацяцца не толькі пра ахову навакольнага асяроддзя, але і пра грамадскі дабрабыт? 2. Прывядзіце прыклады негатыўнага ўздзеяння на навакольнае асяроддзе сінтэтычных упаковачных матэрыялаў.



§ 28. Транспарціроўка і захоўванне прадуктаў харчавання

- **Успомніце** асноўныя прычыны і сімптомы харчовых атручэнняў чалавека.
- **Як вы думаеце?** Наколькі эфектыўныя сучасныя спосабы транспарціроўкі і захоўвання прадуктаў харчавання?
- **Вы даведаецеся** пра правілы транспарціроўкі і захоўвання харчовай прадукцыі.

Для таго каб на наш стол трапіла якасная ежа, яе мала вырабіць і ўпакаваць. Важны этап на шляху да спажываўца — гэта транспарціроўка і захоўванне, якія ажыццяўляюцца з выкананнем строгіх санітарна-гігіенічных правіл.

Транспарціроўка сыравіны і харчовых прадуктаў павінна ажыццяўляцца спецыяльным транспартам і пры суправаджэнні асобамі, якія маюць медыцынскі допуск. Пры гэтым харчовая сыравіна і гатовая харчовая прадукцыя не павінны кантактаваць адна з адной.

Пры захоўванні харчовых прадуктаў неабходна выконваць нормы складзіравання, правілы таварнага суседства, тэрміны прыдатнасці і ўмовы захоўвання. Прадукты, якія маюць спецыфічны пах, трэба захоўваць асобна ад прадуктаў, што ўбіраюць пахі (сметанковага масла, малака, макаронных вырабаў).

Выбіраючы ў магазінах упаковачныя прадукты харчавання, неабходна абавязкова вывучыць маркіроўку. Важна ведаць склад, дату вырабу, тэрмін прыдатнасці і ўмовы захоўвання. Не грэбуйце гэтай інфармацыяй!

Неабходна памятаць, што ўменне правільна купляць прадукты харчавання можа аказацца дарэчным без умення іх захоўваць у хатніх умовах. Якасць захоўвання прадуктаў харчавання галоўным чынам залежыць ад наступных фактараў: асветленасці, тэмпературы, вільготнасці і складу паветра. Такія прадукты, як халва, у якой каля 30 % тлушчу, шакалад (35—37 % тлушчу) і маянэз (да 67 % тлушчу) трэба засцерагаць ад святла, паколькі тлушч на святле разбураецца.

Агародніна і садавіна на святле хутчэй пераспявае і псуецца. Напрыклад, у бульбе ўтвараецца значна больш шкоднага для нашага арганізма рэчыва саланіну, які запасіцца на паверхні клубня. Таму пазелянелую бульбу ўжываць не рэкамендуецца.

Важна ведаць, што правільнае захоўванне прадуктаў харчавання прадугледжвае іх сартаванне. Агародніна ці садавіна сартуецца па ступені яе спеласці, сапсаваная выдаляецца.

Некаторыя прадукты ўтвараюць газы, якія паскараюць паспяванне. Напрыклад, бананы і яблыкі вылучаюць этылен, таму прадукты, што захоўваюцца побач з імі, будуць псавацца хутчэй. Акрамя таго, пах адных прадуктаў можа сапсаваць смак і водар іншых.

Універсальным месцам захоўвання прадуктаў харчавання з'яўляецца халадзільнік. Лепш за ўсё іх захоўваць у спецыяльных кантэйнерах, пергаменце або шчыльнай паперы. Для працяглага захоўвання прадуктаў часцей за ўсё выкарыстоўваецца маразільная камера.

Для якаснага захоўвання харчовай прадукцыі важна правільна падбраць упакоўку (мал. 36).

Напрыклад, шклянныя слоікі — гэта не толькі бяспечная, але і зручная форма захоўвання і транспарціроўкі прадуктаў харчавання. Слоікі



Шклянныя слоікі



Пергаментная папера



Алюмініевая фольга



Нержавеючая сталь



Сіліконовыя кантэйнеры



Вакуумныя кантэйнеры

Мал. 36. Упакоўка для захоўвання харчовай прадукцыі

падыходзяць для разнастайных дамашніх загатовак. Шматразова выкарыстоўваючы шклянныя слоікі, вы будзеце дзейнічаць на карысць навакольнага асяроддзя, памяншаючы колькасць адходаў.

Сухія або дробныя прадукты можна захоўваць у папяровых пакетах, загортваць у пергамент ці васкаваную паперу. Дзякуючы гэтаму яны захаваюць свежасць і водар. Напрыклад, абгарнуўшы сыр пергаментнай паперай, вы нашмат даўжэй захаваеце яго свежасць, чым пакінуўшы адкрытым на паліцы халадзільніка.

Нержавеючая сталь, кераміка, эмаліраваны посуд ідэальныя для захоўвання салатаў, але не падыходзяць для разагрывання ў мікрахвалевай печы.

Сіліконовыя кантэйнеры могуць уяўляць сабой формачкі для дэсерту або сьнедання. Пасля кожнага выкарыстання трэба старанна апарваць кантэйнеры кіпенем, каб яны былі чыстымі і гатовымі для паўторнага выкарыстання. Сіліконовыя формы можна ўжываць і для мікрахвалевых пячэй.

Зараз сталі папулярнымі харчовыя вакуумныя кантэйнеры, у якіх ствараюцца палешаныя ўмовы захоўвання: памяншаецца ўтрыманне кіслароду (акісленне ідзе павольней) і не дапускаецца з'яўленне вільгаці.

Але самым сучасным метадам лічыцца захоўванне прадуктаў з ужываннем мадыфікаванага газавага асяроддзя (МГА) (мал. 37).

У гэтым прамысловым спосабе захавання прадуктаў харчавання выкарыстоўваюцца аптымальныя прапорцыі кіслароду, азоту і



Мал. 37. Захоўванне харчовых прадуктаў з выкарыстаннем мадыфікаванага газавага асяроддзя (МГА)

вуглякіслага газу. У вакуумных і МГА-ўпакоўках павінны захоўвацца толькі свежыя прадукты харчавання з выкананнем патрабаванняў да тэмпературнага рэжыму.

Павелічэння тэрміну захоўвання прадуктаў харчавання можна дасягнуць, акрамя таго, пры дапамозе шматлікіх спосабаў апрацоўкі (кансервавання): замарозкі, сушэння, вэнджання, варэння, салення, зацукроўвання, марынавання, квашання і спіртавання. У гэтым выпадку змяняецца не толькі працягласць захоўвання, але і смакавыя якасці — з'яўляюцца новыя разнавіднасці прадуктаў харчавання.

Каб пазбегнуць атручэнняў, старайцеся ў паўсядзённым жыцці дакладна выконваць правілы транспарціроўкі і захоўвання харчовых прадуктаў!

■ **Паўторым галоўнае.** У хатніх умовах транспарціроўка і захоўванне прадуктаў харчавання ажыццяўляюцца з дапамогай шклянных слоікаў, нержавеючай сталі, керамікі, эмаліраванага посуду, сіліконовых і харчовых вакуумных кантэйнераў. На якасць захоўвання істотна ўплываюць асветленасць, тэмпература, вільготнасць і склад паветра. Перад закладкай на захоўванне прадукты харчавання неабходна сартаваць. Універсальным месцам захоўвання з'яўляецца халадзільнік. Павялічыць тэрмін захоўвання прадуктаў можна з дапамогай шматлікіх спосабаў апрацоўкі (кансервавання).

? Праверым веда

Ключавыя пытанні. 1. Для чаго неабходна перад купляй прадуктаў харчавання прачытаць інфармацыю на ўпакоўцы? 2. Якія прадукты і чаму неабходна захоўваць асобна? 3. У якой упакоўцы лепш за ўсё захоўваць прадукты ў халадзільніку? 4. Прывядзіце прыклады найбольш аптымальнай тары для транспарціроўкі і захоўвання прадуктаў харчавання ў паўсядзённым жыцці.

Складаныя пытанні. 1. Як вы думаеце, ці можна захоўваць кансерваваныя харчовыя прадукты ў адкрытай кансервавай бляшанцы? Адказ аргументуйце. 2. Ці можна вызначыць наяўнасць узбуджальніка батулізму ў кансерваванай прадукцыі? Як засцепагчы сябе ад батулізму?



ПАДВДЗЁМ ВЫНІКІ

Чалавеку ўласціва фізіялагічная адаптацыя да тэмпературных змяненняў асяроддзя, якая кантралюецца гіпаталамусам, і сацыяльная — за кошт стварэння камфортных умоў пражывання.

Вірусы, бактэрыі, грыбы, гельмінты і членістаногія з'яўляюцца прычынай інфекцыйных захворванняў, якія могуць дастаткова хутка распаўсюджвацца сярод людзей.

Для таго каб засцерагчы сябе ад атручэнняў такімі грыбамі, як белая паганка, свінуха тонкая, мухамор чырвоны, страчок звычайны, радоўка серна-жоўтая, неабходна ўмець адрозніваць ядавітыя грыбы ад ядомых.

Найбольш часта сустракаемыя ў Беларусі ядавітыя жывёлы — гэта сляпень бычыны, пчала меданосная, аса звычайная, чмель палявы, шэршань звычайны, жук нарыўнік, гадзюка звычайная.

Небяспеку для здароўя і жыцця чалавека ўяўляюць ядавітыя расліны: цыкута ядавітая, балігалоў рабы, дурнап'ян звычайны, блёкат чорны, воўчае лыка, баршчэўнік Сасноўскага.

Лекавыя расліны змяшчаюць каштоўныя хімічныя рэчывы, таму шырока выкарыстоўваюцца для вытворчасці лекавых прэпаратаў.

Для здароўя чалавека сур'ёзную небяспеку ўяўляюць такія забруджвальнікі навакольнага асяроддзя, як суспензаваныя часціцы, аксіды азоту і вугляроду, метан, цяжкія металы, радыенукліды. У выпадку перавышэння санітарных норм электрамагнітнае выпраменьванне, шум, вібрацыя негатыўна ўплываюць на сардэчна-сасудзістую, палавую, эндакрынную, імунную, стрававальную і нервовую сістэмы арганізма чалавека.

Для паўнаwartаснага жыцця чалавеку неабходна ежа, якая змяшчае збалансаваную колькасць бялкоў, тлушчаў, вугляводаў, вітамінаў і мінеральных рэчываў. Для паляпшэння знешняга выгляду прадуктаў харчавання, іх арганалептычных (смакавых) уласцівасцей, а таксама захоўвання і транспарціроўкі выкарыстоўваюцца харчовыя дабаўкі.

Такія забруджвальнікі харчовай прадукцыі, як радыенукліды, цяжкія металы, нітраты, выклікаюць у чалавека сур'ёзныя захворванні. У Беларусі ажыццяўляецца строгі кантроль за бяспекай харчовай прадукцыі.

Усё больш шырокае ўжыванне ў Рэспубліцы Беларусь у якасці ўпакоўкі атрымліваюць экалагічна біяраскладальныя плёнкі, крафт-папера, ядомая ўпакоўка.

Для захавання спажывецкіх якасцей прадуктаў харчавання іх транспарціроўка і захоўванне ажыццяўляюцца з дапамогай шкляных слоікаў, нержавеючай сталі, керамікі, эмаліраванага посуду, сіліконавых і харчовых вакуумных кантэйнераў. Тэрміны захоўвання прадуктаў харчавання можна павялічыць рознымі спосабамі кансервавання.