

Księga Zagubiona

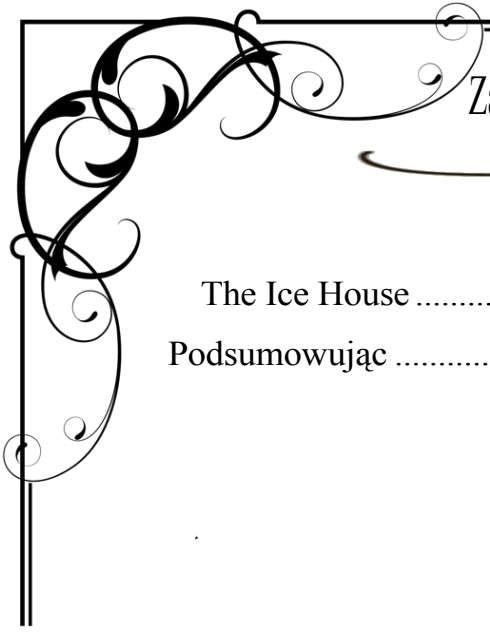


Konserwowania
Żywności w
Naturalny Sposób

By Taylor Hart

Spis treści

Wprowadzenie	4
Korzenie konserwowania żywności.....	7
Wrogowie naszej żywności.....	8
Dlaczego warto konserwować własną żywność?	8
Sól i cukier - naturalne konserwanty	10
Rozdział 1: Suszenie żywności w celu jej konserwacji.....	13
Odwadnianie a liofilizacja	15
Suszenie owoców i warzyw.....	16
Suszone mięso lub suszone mięso	18
Słona ryba	19
Rozdział 2: Konserwowanie przez puszkowanie	22
Proces puszkowania	25
Konserwowanie pod ciśnieniem	27
Konserwowanie na sucho.....	27
Wytrawianie	28
Rozdział 3: Pakowanie suchej żywności do długotrwałego przechowywania.....	30
Wędzenie i peklowanie mięsa.....	34
Wędzenie mięsa	36
Peklowanie mięsa	37
Rozdział 4: Zimno jako środek konserwujący	39
Chłodzenie bez zasilania elektrycznego	41
Root Cellars	43



Zaginiona księga naturalnego konserwowania żywności



The Ice House	44
Podsumowując	46

Wprowadzenie

Wszyscy potrzebujemy jedzenia; to podstawowy fakt życia. Chociaż możesz przetrwać bez jedzenia przez jakiś czas, w końcu zużyjesz rezerwy energii swojego ciała i będziesz musiał jeść więcej. To spowodowało, że duża część ludzkiej działalności na przestrzeni dziejów była poświęcona zaspokajaniu tej podstawowej potrzeby. Uprawa żywności stała się jedną z głównych gałęzi przemysłu na świecie. Co więcej, ważna stała się nie tylko uprawa żywności, ale także jej przetwarzanie, konserwowanie, dystrybucja i sprzedaż.

Cała żywność pochodzi z natury, w taki czy inny sposób. Nawet w naszym nowoczesnym świecie GMO (genetycznie modyfikowanych organizmów) i krzyżowania gatunków, żywność jest nadal substancją naturalną. Wszystko, co jemy, pochodzi z życia roślin lub zwierząt, nawet te rzeczy, które zawierają chemikalia.

Jednak te same naturalne procesy, które powodują wzrost żywności, powodują również jej psucie się. Nie tylko my, ludzie, chcemy jeść żywność, którą produkujemy. Owady, gryzonie i bakterie również potrzebują tej żywności, aby przetrwać; a kiedy dostaną się do naszej żywności, zwykle sprawiają, że nie nadaje się ona do spożycia przez ludzi.

Doprowadziło to do konieczności opracowania różnych sposobów konserwowania żywności, którą spożywamy. Każda metoda, której używamy do konserwowania żywności, ma na celu powstrzymanie owadów, gryzoni i bakterii przed zjadaniem żywności, ale przede wszystkim ma na celu powstrzymanie bakterii przed jej zjadaniem. Większość "psucia się" i rozkładu żywności jest dokonywana przez bakterie zjadające tę żywność.

Jak daleko sięgnąć pamięcią, można znaleźć wzmianki o żywności konserwowanej na różne sposoby. Starożytne grobowce na całym świecie zostały otwarte, aby znaleźć suszone ziarna i inną żywność przechowywaną wraz z ciałami królów i kapłanów. Żywność ta została pozostawiona dla nich do spożycia podczas ich podróży w zaświaty. Co ciekawe, w

W wielu przypadkach żywność przetrwała wieki w lepszym stanie niż ciała, z którymi została pochowana.

Obecnie konserwacja żywności zmieniła się diametralnie. Podczas gdy nadal używamy starych metod konserwowania żywności, większość żywności, którą można kupić w supermarkecie, jest konserwowana chemikaliami. Chemikalia te zabijają bakterie, które w przeciwnym razie zjadłyby żywność, rzekomo czyniąc ją bezpieczną do spożycia. Ale te chemikalia nie są dużo lepsze dla ludzkich ciał niż dla bakterii. Jedynym powodem, dla którego nie widzimy, że powodują one więcej szkód, jest to, że nasze ciała są znacznie większe niż ciała bakterii. Tak więc wpływ tych chemikaliów jest znacznie mniejszy.

W społeczeństwie panuje jednak tendencja do odchodzenia od sztucznych konserwantów na rzecz naturalnych sposobów konserwowania żywności. Coraz więcej ludzi staje się nieufnych wobec tych chemikaliów, woląc spożywać żywność ze składnikami, które potrafią wymówić. Podczas gdy przemysłowi fast foodów nie grozi utrata całej sprzedaży, ich baza klientów powoli się kurczy.

Częściowo wynika to z nieufności do GMO, które nigdy nie zostały w pełni przetestowane. Okazuje się, że ludzie na obu krańcach spektrum politycznego nie ufają tej żywności i są niezadowoleni z pomysłu bycia wykorzystywanymi jako szczury laboratoryjne w eksperymencie mającym na celu sprawdzenie, czy są one bezpieczne.

Jednocześnie coraz więcej osób stara się przechowywać żywność w domu, czy to ze względu na powrót do uprawy własnej żywności ze względów zdrowotnych, czy też w ramach przygotowań do katastrofy. Jeśli TEOTWAWKI (koniec świata, jaki znamy) uderzy w kraj, na przykład utrata sieci elektrycznej, zdolność do przechowywania żywności może być niezbędną umiejętnością do przetrwania w świecie po katastrofie.

Jednak niewiele osób posiada dziś wiedzę na temat konserwowania żywności w domu. Ta wiedza, która była powszechna w czasach naszych dziadków, stała się dziś rzadkością. My

Zaginiona księga naturalnego konserwowania żywności



Tak bardzo przyzwyczailiśmy się do konsumowania tego, co produkują inni, że w sumie zapomnieliśmy, jak sami być producentami.

Ta książka jest o powrocie do tych starych sposobów. Omówimy różne sposoby, których można użyć do przechowywania żywności we własnym domu. Uzbrojony w te informacje, możesz stworzyć w pełni zaopatrzoną spiżarnię, gotową na każdą katastrofę, nawet jeśli chodzi tylko o przetrwanie zimy.

Korzenie konserwowania żywności

Ponieważ żywność, którą spożywamy, rośnie naturalnie, musimy zaakceptować fakt, że ma ona naturalny cykl wzrostu. Oznacza to, że zawsze będzie czas nasion i zbiorów, niezależnie od tego, gdzie mieszkamy i jaki rodzaj żywności chcemy jeść. Nawet zwierzęta mają czas nasion i zbiorów, choć zazwyczaj jest to całkowicie poza naszą kontrolą.

W gorącym klimacie można zbierać żywność z natury przez cały rok. Na przykład południowy Meksyk to bardzo owocny obszar, a większość ludzi ma na swoich posesjach różne drzewa owocowe. Niektóre z nich, takie jak banany, dają owoce przez cały rok, podczas gdy inne dają owoce tylko w sezonie. Ale między tymi dwoma można znaleźć coś do jedzenia, prawie o każdej porze roku.

Sytuacja wygląda jednak inaczej w chłodniejszym klimacie Europy i północnych Stanów Zjednoczonych. Tam sezon wegetacyjny może trwać od trzech do czterech miesięcy. W tym czasie musisz sadzić, zbierać, polować, gromadzić i przechowywać wystarczającą ilość żywności, aby przetrwać mroźne zimowe miesiące. Jeśli tego nie zrobisz, istnieje duże prawdopodobieństwo, że umrzesz z głodu przed nadejściem wiosny.

To sprawia, że konserwacja żywności ma kluczowe znaczenie w chłodniejszym klimacie, wyjaśniając, dlaczego wiele naszych naturalnych technik konserwacji żywności pochodzi właśnie stamtąd. Nie możemy jednak ignorować faktu, że mieszkańcy Egiptu i Majowie z Mezoameryki, którzy żyli w gorącym klimacie, suszyli ziarna do użytku i przechowywania.

Chociaż Majowie nie musieli przechowywać żywności, aby przetrwać mroźną zimę, musieli radzić sobie z sezonem huraganów. Huragany, z ich silnymi wiatrami, pozbawiają drzewa owoców i spłaszczają uprawy, które nie zostały zebrane. Podobnie, rzeka Nil, na którą Egipcjanie liczyli, aby podlewać swoje uprawy, miała porę suchą, kiedy nie mogli uprawiać żywności. Tak więc nawet w tych rzekomo idealnych warunkach klimatycznych istniała potrzeba przechowywania żywności.

Wrogowie naszej żywności

Jak wie każdy, kto ma zwierzęta domowe, nie tylko my konsumujemy rzeczy, które uważamy za pożywienie. Zwierzęta wszelkiego rodzaju chcą jeść to samo, co my, niezależnie od ich wielkości. Ogrodnicy walczą z tym cały czas, a ptaki, owady, a nawet oposy dostają się do ich ogrodów, aby zjeść świeżo rosnące produkty. Jednak większość przypadków psucia się żywności nie jest spowodowana przez zwierzęta domowe czy nawet gryzonie, a raczej przez bakterie i owady.

Ale bakterie, owady i gryzonie nie są jedynymi wrogami żywności, którą staramy się przechowywać. Ciepło, światło i tlen również mogą ją uszkodzić. Wystarczająca ilość ciepła może spowodować gotowanie się przechowywanej żywności. Tlen powoduje utlenianie niektórych produktów spożywczych, zwłaszcza w połączeniu z ciepłem. Utlenianie może zmienić wartość odżywczą żywności, ale zazwyczaj zmienia tylko jej wygląd.

Cała idea konserwowania żywności polega na powstrzymaniu tych wrogów naszej żywności przed uszkodzeniem żywności, którą przechowujemy na deszczowy (lub zimny) dzień. Na przestrzeni wieków opracowano wiele metod, które pozwalają na przechowywanie niemal każdego rodzaju żywności przez dłuższy czas, o ile żywność jest odpowiednio przygotowana lub "zakonserwowana" do przechowywania. Z wyjątkiem świeżych owoców, warzyw, mięsa i nabiału, prawie wszystko, co można znaleźć w lokalnym sklepie spożywczym, zostało zakonserwowane w taki czy inny sposób.

Dlaczego warto konserwować własną żywność?

Istnieje wiele powodów, dla których warto konserwować własną żywność. Wspomniany wcześniej problem GMO jest tylko jednym z nich. Istnieją jednak znacznie lepsze powody, dla których warto przechowywać żywność w domu; takie jak świeżość. Większość żywności, którą kupujemy w sklepie spożywczym, jest zbierana wcześniej, aby zapobiec możliwości jej zepsucia przed zakonserwowaniem. Pomiedzy tym, transportem i kolejką żywności w fabryce, nie otrzymujemy najświeższej możliwej żywności.

Z drugiej strony, jeśli konserwujesz własną żywność, możesz dosłownie przejść od ogrodu do puszki. Możesz wędzić mięso zaraz po uboju zwierzęcia. Możesz zapewnić, że

Konserwowana żywność jest w pełni dojrzała i przechowywana zanim zacznie się psuć.

Nie tylko to, ale możesz także wybrać konkretne odmiany żywności, które będziesz przechowywać. Gospodarstwa komercyjne uprawiają odmiany produktów, które zapewniają im maksymalne plony, wszystkie dojrzewające w tym samym czasie. Chociaż może to być konieczne, aby gospodarstwo komercyjne było produktywnie i dochodowe, nie jest to najlepsze dla zapewnienia smaku i wartości odżywczych. Inne odmiany, zwykle odmiany dziedziczne tych owoców i warzyw, mają zazwyczaj lepszy smak i wartości odżywcze.

Oczywiste jest, że konserwowanie własnej żywności pomoże zapewnić rodzinie najlepsze możliwe posiłki. Smak, świeżość i wartości odżywcze, które można zawrzeć we własnej konserwowanej żywności, zawsze będą lepsze niż to, co można uzyskać w żywności komercyjnej. Istnieje jednak jeszcze ważniejszy powód, dla którego warto konserwować własną żywność; jest nim przetrwanie.

Nikt z nas nie wie, co może przynieść jutro. Nasze społeczeństwo napędzane technologią zależy w dużej mierze od elektroniki i energii elektrycznej, która ją napędza. Jest to nasz największy słaby punkt. Gdyby wróg zniszczył naszą sieć elektryczną poprzez użycie impulsu elektromagnetycznego (EMP) na dużej wysokości, cyberwojnę lub aktywne ataki terrorystyczne, rzuciłoby to nasz kraj na kolana.

Wszystkie te trzy możliwości są bardzo realne. Mamy dziś wrogów, którzy ciężko pracują nad rozwojem zdolności do ich realizacji. Korea Północna ogłosiła zamiar zaatakowania nas za pomocą EMP; Chiny i Rosja nieustannie "łaskoczą" systemy kontroli naszej sieci elektrycznej i już pokazały, że mogą uzyskać dostęp do naszych elektrowni. Co więcej, podstacja energetyczna w San Juan w Kalifornii została zniszczona przez mężczyznę z karabinem, co uważa się za test sprawdzający, czy mogą to zrobić terroryści.

Gdyby którykolwiek z tych ataków się zmaterializował, nasz kraj stanąłby w miejscu. Zgodnie z raportem Komisji ds. EMP, EMP lub podobna utrata

Siatka spowodowałaby śmierć nawet 90% naszej populacji w ciągu pierwszego roku. Większość z tych ludzi umarłaby z głodu. Bez możliwości wyżywienia siebie i swojej rodziny możesz stać się jedną z tych ofiar śmiertelnych.

Nauka konserwowania żywności jest więc ważną umiejętnością przetrwania. Dopóki jesteś zależny od sieci dystrybucji żywności, jesteś zagrożony. Umiejętność uprawiania własnej żywności, a następnie konserwowania tego, co wyhodujesz, może stanowić różnicę między życiem a śmiercią twojej rodziny.

Sól i cukier - naturalne konserwanty

Nowoczesne zakłady przetwórstwa spożywczego stosują szeroką gamę chemicznych środków konserwujących, aby zabijać bakterie i zapobiegać psuciu się żywności. Nie ma jednak potrzeby stosowania tych wszystkich chemikaliów, których nazw nie potrafimy wymówić. Sama natura zapewniła nam konserwanty, których możemy używać, aby zapobiec psuciu się żywności: sól i cukier.

Zarówno sól, jak i cukier działają zasadniczo w ten sam sposób, chociaż zwykle nie są używane do tych samych produktów spożywczych. Cukier jest zwykle używany jako środek konserwujący tylko do owoców, podczas gdy sól jest używana do prawie wszystkiego innego. Jest więc znacznie bardziej prawdopodobne, że sól będzie używana jako środek konserwujący niż cukier.

Wszystkie organizmy potrzebują soli, zwłaszcza zwierzęta. Jednak ilość soli potrzebna do zachowania życia jest minimalna. Ty i ja mamy sól w naszych ciałach. Ilość soli ma kluczowe znaczenie, ponieważ zbyt mała ilość soli utrudnia naszym ciałom zatrzymywanie wystarczającej ilości wody, a zbyt duża ilość soli sprawia, że zatrzymujemy nadmierną ilość wody. Nadmiar soli może również powodować różne problemy zdrowotne.

Nie chodzi nam jednak o to, ile soli znajduje się w organizmie, ale o to, jak ją stosować. sól jako środek konserwujący. W związku z tym musimy zrozumieć osmozę.

Osmoza to naukowy termin określający naturalny proces, w którym woda (lub inny rozpuszczalnik) przechodzi przez półprzepuszczalną membranę, aby wyrównać stężenie wody i rozpuszczalnika.

roztworu po obu stronach membrany. Tak więc woda będzie przemieszczać się z obszaru o niskim stężeniu, przez półprzepuszczalną membranę, do obszaru o wysokim stężeniu, aż stężenie będzie takie samo po obu stronach.

Do celów konserwacji żywności stężenie, o którym mówimy, pochodzi z soli lub cukru. Jeśli po jednej stronie membrany znajduje się więcej soli niż po drugiej, woda będzie przemieszczać się przez membranę, aby wyrównać poziomy. Ponieważ ściany komórkowe są błonami półprzepuszczalnymi, działa to we wszystkich warzywach, owocach i mięsie. Działa to również w przypadku bakterii.

Można to sprawdzić, wykonując prosty eksperyment. Weź kawałek surowego mięsa i połóż go na talerzu, osuszając powierzchnię ręcznikiem papierowym. Następnie posyp mięso obficie solą i odstaw. W ciągu kilku minut sól będzie mokra, ponieważ wyciągnęła wodę z mięsa.

Bakterie są organizmami jednokomórkowymi. Jako takie są również otoczone półprzepuszczalnymi błonami. Przestrzeń między różnymi częściami komórek, podobnie jak komórki w naszych ciałach, jest wypełniona wodą. Tak więc, gdy sól wchodzi w kontakt z bakteriami, wyciąga z nich wodę, podobnie jak wyciąga ją z mięsa lub innego pożywienia. Gdy wyciągnie wystarczającą ilość wody z bakterii, bakteria umiera.

Podczas gdy główna idea osmozy polega na tym, że woda przechodzi przez membranę, sól przechodzi przez membranę w przeciwnym kierunku, zwiększając poziom soli w komórkach żywności. Jest to ważna część procesu konserwacji, ponieważ chroni żywność przed dalszą inwazją bakterii. Tak długo, jak poziom soli w żywności jest wystarczająco wysoki, aby wyciągnąć wodę z każdej bakterii, która wejdzie w kontakt z żywnością, zabije ona bakterie.

Dlatego tak wiele konserwowanych produktów spożywczych jest słonych. Nowoczesne zakłady przetwórstwa spożywczego stosują chemiczne środki konserwujące, ale także sól. To właśnie sól, bardziej niż chemikalia, jest przyczyną



Zaginiona księga naturalnego konserwowania żywności

chronić żywności przed bakteriami. Chemikalia głównie zachowują wygląd żywność.

Rozdział 1:

Suszenie żywności w celu jej konserwacji

To

Suszenie żywności jest prawdopodobnie najstarszym znanym sposobem jej konserwacji, sięgającym tysiącleci wstecz. Większość ziaren jest suszona przed użyciem, często na łądydze. To prawdopodobnie dało naszym wczesnym przodkom pomysł na suszenie innych ziaren, takich jak kukurydza, które nie są suszone na łądydze. Suszone ziarna mogły być przechowywane i często były, aby zapewnić źródło pożywienia podczas suszy.

Jeden z najwcześniejszych odnotowanych przypadków tego zjawiska znajduje się w Biblii. W ^{XIX} wieku p.n.e. faraon miał parę snów, które ostrzegały przed nadchodzącą suszą. Sny te zostały zinterpretowane przez hebrajskiego niewolnika Józefa, który był wówczas więźniem. To spowodowało, że faraon awansował Józefa, czyniąc go premierem Egiptu, aby mógł przygotować naród na nadchodzącą suszę. Józef dokonał tego, nakładając opłatę na uprawiane zboże i gromadząc je, aby przetrwać nadchodzące ciężkie czasy.

Ziarna są nadal suszone, chociaż jeśli nie planujesz uprawy zbóż w swoim ogródku, jest mało prawdopodobne, że będziesz suszyć własne. Odbywa się to na poziomie komercyjnym, gdzie większość tych ziaren jest również mielona na mąkę.

Obecnie suszy się jednak wiele innych produktów spożywczych, zarówno komercyjnie, jak i w warunkach domowych. Suszyć można większość produktów spożywczych, w tym mięso, warzywa i owoce. Proces suszenia żywności zapewnia naturalną ochronę przed bakteriami. Jeśli żywność jest następnie odpowiednio przechowywana w celu ochrony przed owadami i gryzoniami, może być przechowywana przez dłuższy czas.

W jaki sposób suszenie żywności ją konserwuje? Bakterie potrzebują wilgotnego środowiska, aby przetrwać. Jak już mówiliśmy, gdy mówiłem o soli, utrata wystarczającej ilości wody spowoduje śmierć bakterii. Podobnie jak osmoza powoduje, że woda przechodzi przez membranę, aby wyrównać poziomy chemiczny lub mineralny w poprzek membrany, będzie ona również przechodzić przez membranę, gdy poziomy wilgotności są różne. To sprawia, że suszona żywność jest bardzo niegościnnym środowiskiem dla bakterii.

Odwadnianie a liofilizacja

Większość suszonej żywności w historii była odwadniana. Jest to proces, w którym światło słoneczne lub ciepło są wykorzystywane do wyciągnięcia wilgoci z żywności. Z tych dwóch, światło słoneczne było historycznie bardziej powszechne, chociaż nowoczesne techniki odwadniania wykorzystują ciepło.

Liofilizacja jest nowszym procesem, który został opracowany do stosowania z żywnością, która nie odwadnia się dobrze. Niektóre owoce, takie jak jagody, nie wychodzą dobrze po odwodnieniu, ale są pomarszczone i twarde. Chociaż można je ponownie nawodnić, nie można ich jeść w takiej postaci. Liofilizacja zapewnia opcję w takich przypadkach, zapewniając suszoną żywność, która wygląda bardziej apetycznie (ponieważ wygląda bardziej jak wilgotna wersja) i jest jadalna bez nawadniania.

Liofilizacja może być również stosowana do niektórych produktów spożywczych, których nie spodziewalibyśmy się, że mogą być suszone, takich jak lody. Wynalazek liofilizacji kawy zrewolucjonizował przemysł kawowy, zapewniając sposób na przygotowanie kawy rozpuszczalnej, która smakowała prawie tak dobrze, jak świeżo parzona.

Chociaż możliwe jest liofilizowanie żywności w domu, sprzęt jest znacznie droższy niż odwadnianie. Trzyetapowy proces liofilizacji jest również bardziej skomplikowany. Polega on na zamrożeniu żywności, a następnie umieszczeniu jej w komorze próżniowej. Wraz z próżnią stosowane jest niskie ciepło. Powoduje to bezpośrednie odparowanie kryształków wody w procesie znanym jako sublimacja. Następnie żywność poddawana jest suszeniu wtórnemu, w którym pozostała woda jest usuwana w wyższej temperaturze.

W sytuacji przetrwania liofilizacja prawdopodobnie nie byłaby skuteczna, ponieważ wymaga znacznie więcej energii elektrycznej niż odwadnianie. Ponieważ odwadnianie żywności można wykonać przy użyciu jedynie energii słonecznej, byłoby to znacznie bardziej skuteczne w sytuacji przetrwania.

Suszenie owoców i warzyw

Domowe odwadnianie można przeprowadzić za pomocą komercyjnie produkowanego odwadniacza, których na rynku dostępnych jest wiele modeli. Chociaż teoretycznie możliwe jest odwodnienie w zwykłym piekarniku kuchennym, regulacja temperatury nie jest wystarczająco niska, aby zapewnić prawidłowe odwodnienie. Tak więc, aby z niego korzystać, należy ręcznie kontrolować temperaturę, włączając i wyłączając piekarnik lub otwierając i zamykając drzwiczki piekarnika.

Zazwyczaj tańsze odwadniacze mają element grzewczy w dolnej części, z szeregiem tac, które można układać jedna na drugiej. Zapewnia to nierówny czas suszenia, ponieważ tace znajdujące się bliżej elementu grzejnego otrzymują więcej ciepła. Większość osób korzystających z takich suszarek kończy na żonglowaniu tacami, przekładając je w trakcie procesu, aby wszystko wyszło równomiernie.

Lepsze odwadniacze wykorzystują zamontowany z boku element grzewczy z wentylatorem. Wymusza to ciepło w całej obudowie, podobnie jak w piecu konwekcyjnym. W ten sposób ciepło jest znacznie bardziej równomiernie rozprowadzane, zapewniając bardziej równomierne suszenie żywności. Te odwadniacze są również większe, umożliwiając suszenie większej ilości żywności za jednym razem.

Możliwe jest również odwadnianie przy użyciu energii słonecznej. Dostępne na rynku suszarki słoneczne składają się z siatkowej klatki z półkami, na których umieszcza się żywność. Chociaż technicznie umożliwia to dostęp słońca do odwadnianej żywności, jest to normalne parowanie, a nie moc słońca, która odwadnia żywność.

Domowe odwadniacze słoneczne są bardziej skuteczne. Składają się one ze szklanej obudowy, która jest skierowana w stronę słońca. Półki wewnątrz odwadniacza przechowują żywność. Niektóre z nich to proste pudełka, podobne do piekarnika słonecznego, podczas gdy inne są bardziej złożone, zapewniając obszar do podgrzewania napływającego powietrza, które następnie przechodzi przez normalną konwekcję przez pudełko z półkami na żywność. Oba typy są skuteczne, chociaż te z oddzielnymi komorami grzewczymi dla powietrza i żywności są bardziej efektywne, umożliwiając odwodnienie większej ilości żywności za jednym razem.

Aby odwodnić owoce i warzywa, większość z nich należy najpierw pokroić. Chociaż nie ma ustalonego limitu grubości żywności do odwodnienia, im są one grubsze, tym dłużej trwa ich odwodnienie. Jeśli są wystarczająco grube, praktycznie niemożliwe jest odwodnienie środka żywności. Z tego powodu, 1/4" jest rozsądnym limitem. Konieczne jest również oczyszczenie owoców lub warzyw, usuwając skórki i nasiona, jeśli to konieczne.

Poniższe temperatury są idealne do suszenia różnych produktów spożywczych:

Żywność	Temperatura
Zioła	95°F/35°C
Warzywa	125°F/52°C
Owoce	135°F/57°C
Mięso/Drób/Ryby	155°F/68°C

Im wyższa zawartość wilgoci w żywności, tym dłużej zajmie jej odwodnienie. Tak więc odwodnienie owoców trwa zazwyczaj dłużej niż odwodnienie mięsa, a odwodnienie mięsa trwa dłużej niż odwodnienie warzyw. Można stwierdzić, kiedy są one wystarczająco odwodnione. Prawidłowo odwodnione mięso i warzywa będą twarde, podczas gdy prawidłowo odwodnione owoce będą nadal nieco sprężyste.

Niektóre owoce mają wysoką zawartość kwasów, co również pomaga w ich konserwacji. Jednak po odwodnieniu owoce te mogą być zbyt gorzkie do spożycia. Aby to zrekompensować, kawałki owoców są przed odwodnieniem obtaczane w granulowanym cukrze. To dlatego komercyjnie przygotowany suszony ananas zawsze wydaje się mieć cukier na zewnątrz. Cukier ten jest tam dla smaku, chociaż pomaga również jako część procesu konserwacji.

Suszone owoce i mięso mogą być spożywane bez dodatków, ale suszone warzywa już nie. Są one zwykle używane tylko w zupach. Proces gotowania zupy daje warzywom możliwość

do nawodnienia. Chociaż rzadko kiedy osiągają dokładnie ten sam poziom przed nawodnieniem, po ugotowaniu smakują prawie tak samo.

Suszone owoce i warzywa są niezwykle przydatne w sytuacji przetrwania, ze względu na ich długi okres przydatności do spożycia. Są one również lżejsze i mniej nieporęczne niż świeże lub puszkowane owoce i warzywa, dzięki czemu idealnie nadają się do noszenia w plecaku lub torbie ratunkowej.

Suszone mięso lub suszone mięso

Powszechnie wiadomo, że Indianie amerykańscy suszyli mięso jako normalny sposób jego konserwacji, co jest źródłem popularnej przekąski jerky. Nie byli oni jednak jedynymi, którzy to robili. Okazuje się, że wiele starożytnych kultur stosowało podobną praktykę, zwłaszcza w Ameryce Łacińskiej.

Mięso, drób i ryby mogą być skutecznie przetwarzane na suszone mięso. Ryby są nieco trudniejsze, ponieważ mięso ryb nie ma takiej integralności strukturalnej jak czerwone mięso lub drób. Ma więc tendencję do rozpadania się podczas suszenia. Nie wpływa to jednak na jego smak lub zdolność do efektywnego wykorzystania po odwodnieniu.

Do produkcji suszonego mięsa najlepiej używać bardzo chudego mięsa. Delikatne kawałki nie są konieczne, ale chrząstki i tłuszcz powinny zostać odcięte. Jeśli pozostaną niewielkie ilości, nie zepsuje to szarpanego mięsa, chociaż tłuszcz może z czasem zjełczeć. Mięso należy pokroić na kawałki o grubości nie większej niż ¼ cala, choć mogą one mieć dowolny rozmiar.

Podczas krojenia mięsa na suszone mięso, najlepiej jest kroić w poprzek włókien, a nie wzdłuż nich. Dzięki temu mięso będzie łatwiejsze do spożycia, ponieważ będzie łatwo oddzielać się między ziarnami. Aby to zrobić, należy kupić pieczeń. Szarpanina wykonana z mięsa ciętego z ziarnami jest trudniejsza do gryzienia i żucia. Jednak pod innymi względami jest dokładnie taki sam.

Podczas gdy odwadnianie mięsa chroni je przed bakteriami, nie chroni go przed pleśnią. Dlatego przed odwodnieniem konieczne jest zamarynowanie mięsa w solance (roztworze soli). Zazwyczaj do marynaty dodawane są dodatkowe środki aromatyzujące w postaci

mielone przyprawy lub sosy. Dostępnych jest wiele różnych przepisów, które zaspokoją podniebienia niemal każdego. Podczas marynowania mięsa ważne jest, aby upewnić się, że wszystkie powierzchnie każdego kawałka mięsa są pokryte marynatą.

Zamiast marynaty można również użyć nacierania mięsa solą. Ponownie, wszystkie powierzchnie wszystkich kawałków mięsa muszą być posmarowane, aby zapewnić maksymalną ochronę mięsa. Mięso należy pozostawić w marynacie lub nacierze na noc przed odwodnieniem.

Obecnie mięso suszy się w suszarkach elektrycznych, ale Indianie amerykańscy wytwarzali suszone mięso na słońcu. Zamiast używać odwadniacza, układali paski mięsa na szkielecie z cienkich żerdzi, pozwalając im wyschnąć na słońcu. Mogło to trwać dłużej niż jeden dzień, co oznaczało, że mięso musiało być usuwane w nocy, a następnie ponownie umieszczane na ramie rano.

Domowe suszone mięso, które jest dobrze zamarynowane i zawiera dużo soli, może być przechowywane nawet bez chłodzenia przez dłuższy czas. Nie jestem w stanie powiedzieć, jak długo, ponieważ zawsze zjadam ją, zanim osiągnie punkt, w którym się psuje. Ale miałem domowe jerky przechowywane przez kilka miesięcy, bez chłodzenia. Komercyjnie produkowane suszone mięso, które również zawiera chemiczne środki konserwujące, przechowuje się znacznie dłużej.

Słona ryba

Jedną z wielu rzeczy, z których słynie północna część Europy, jest tradycja morska, a zwłaszcza rybołówstwo. Podczas gdy Wikingowie są prawdopodobnie najbardziej znanymi w historii żeglarzami tego obszaru świata, floty rybackie tego regionu znacznie przewyższały liczebnie okręty wojenne Wikingów. Słone ryby nie są jednak ograniczone tylko do tych krajów, ponieważ rozprzestrzeniły się na wiele innych części świata; nawet kraje o gorącym klimacie.

Ze względu na surowe zimy, których doświadczali tak daleko na północy, konieczne było posiadanie sposobu na konserwowanie złowionych ryb, aby mogli je jeść przez cały rok.

długie zimowe miesiące. W ten sposób narodziła się idea solonej ryby. Podobnie jak jerky, solona ryba to suszona ryba, która jest przygotowywana w soli przed suszeniem.

Ryby solone można przyrządzać z całych ryb, filetów, filetów z masłem lub pokrojonych w steki. Ogólnie rzecz biorąc, większe rasy ryb są filetowane lub krojone w steki, podczas gdy mniejsze rasy są solone w całości (ale oczyszczone) lub w płatach. Skóra na rybie spowalnia proces, więc w rzeczywistości szybciej jest zrobić soloną rybę z filetów. Jednak bez skóry i ości, które utrzymują mięso na miejscu, filety niektórych gatunków częściej się rozpadają.

Produkcja solonych ryb jest procesem dwuetapowym, rozpoczynającym się od solenia, a kończącym na suszeniu. Aby posolić rybę, należy ją najpierw oczyścić i przygotować. Używa się wodoodpornego naczynia lub pojemnika oraz dużej ilości soli. Lepsza jest sól o większych ziarnach, taka jak sól kamienna lub sól używana w maszynach do lodów.

Najpierw na dnie pojemnika umieszcza się obfitą warstwę soli, całkowicie ją przykrywając. Następnie przykrywa się ją warstwą ryby, nie nakładając żadnej części ryby na drugą. Jeśli na rybie znajduje się skóra, kładzie się ją skórą do dołu. Następnie przykrywa się ją kolejną warstwą soli, a potem rybą. Naprzemienne warstwy soli i ryb są dodawane aż do wypełnienia pojemnika, a wszystko to zwieńczone jest ostatnią warstwą soli.

Sól wyciągnie wodę z ryby, tworząc solankę. Istnieją różne opinie na temat tego, jak długo ryby powinny pozostawać w solance, ale tradycyjnie pozostawiano je nawet na 21 dni. Następnie ryby są wyjmowane z solanki i płukane w świeżej wodzie. Chociaż nie jest to wymagane, niektórzy ludzie naciskają ryby, aby pomóc usunąć nadmiar solanki.

Gdy ryba jest w pełni posolona, układa się ją w płaskich koszach lub wiesza na drewnianych stojakach, podobnie jak Indianie amerykańscy wieszali szarpane mięso na drewnianych stojakach do wyschnięcia. Następnie ryby pozostawia się na słońcu do wyschnięcia. Do suszenia ryb potrzebne jest połączenie światła słonecznego i ciepłego wiatru. Najlepiej jest to robić w ciepłe dni, a nie w upały. Jeśli pogoda jest zbyt gorąca, a słońce zbyt silne, może ugotować rybę, zamiast ją wysuszyć. Z drugiej strony, jeśli nie jest wystarczająco ciepło, w rybie mogą rozwinąć się bakterie, zanim wyschnie.

Solona ryba nie jest zwykle spożywana na surowo, jak suszona. Raczej gotuje się ją w wielu różnych, tradycyjnych przepisach.

Rozdział 2:

Konserwowanie przez

puszkowanie

Trudno powiedzieć, czy bardziej popularną metodą konserwowania żywności jest puszkowanie czy suszenie. Jeśli pójdziesz do dowolnego sklepu spożywczego w kraju, znajdziesz alejkę z konserwami. Ale nie znajdziesz odpowiadającej jej alejki z suchą żywnością. Mimo to w sklepie spożywczym znajduje się wiele suszonej żywności; po prostu zwykle nie myślimy o niej w tych kategoriach. Płatki owsiane, płatki zbożowe i inne ziarna są suszone; nawet popcorn. W związku z tym można powiedzieć, że płatki śniadaniowe, ciastka i chipsy ziemniaczane są również suszoną żywnością, chociaż są to gotowane, suszone produkty spożywcze.

Puszkowanie to niemal doskonała metoda konserwacji żywności, przynajmniej w przypadku żywności mokrej. Zapewnia nie tylko ochronę przed bakteriami, ale także przed owadami i gryzoniami. Suszenie, jak omówiliśmy w ostatnim rozdziale, nie zapewnia automatycznie ochrony przed owadami i gryzoniami; musisz zapewnić jakiś rodzaj opakowania, które to robi. Ale puszka lub słoik używany do konserwowania również to robi.

To, co sprawia, że konserwowanie jest tak skuteczne, to fakt, że tworzy ono hermetycznie zamknięte środowisko, w którym nie ma żywych wrogów naszej żywności. Chociaż nadal możliwe jest uszkodzenie żywności przez ciepło lub naruszenie uszczelnienia i uszkodzenie żywności, tak długo, jak pojemnik pozostaje nienaruszony, istnieje niewielkie ryzyko dla przechowywanej w nim żywności.

W ramach procesu puszkowania cała żywność jest pasteryzowana. Proces ten wymaga podniesienia temperatury żywności do minimum 70°C (158°F) i utrzymania jej przez co najmniej 20 minut, aby zapewnić, że żywność zostanie podgrzana do samego rdzenia. Temperatura ta jest wystarczająco wysoka, aby zabić wszelkie bakterie znajdujące się w żywności, sterylizując ją. Nie ma więc możliwości, by żywność uległa zepsuciu (rozkładowi), o ile uszczelnienie puszki lub słoika nie zostanie naruszone.

Może się to wydawać nieco mylące, ale większość domowych przetworów odbywa się w słoikach, a nie w puszkach. Dzieje się tak, ponieważ słowo "konserwowanie", które odnosi się do konkretnego procesu konserwowania żywności, istniało i było używane przed wynalezieniem puszki. Puszka została tak nazwana, ponieważ została wynaleziona do użytku w puszkowaniu.

Jednak w przypadku domowych przetworów prawdopodobnie będziesz chciał używać słoików, a nie puszek. Głównym tego powodem są koszty. Puszki same w sobie są tańsze niż słoiki, zakładając, że nie używasz ich ponownie. Konserwowanie w puszkach wymaga jednak posiadania odpowiedniego sprzętu do ich zamykania. Chociaż na rynku dostępne są ręcznie obsługiwane wersje konsumenckie tego sprzętu, nawet one są dość drogie. Biorąc pod uwagę fakt, że słoiki można wielokrotnie wykorzystywać, wymieniając jedynie uszczelki, są one znacznie bardziej opłacalną inwestycją w dłuższej perspektywie.

Zanim przejdę dalej, wyjaśnię pewne nieporozumienie. Jeśli kupujesz żywność w puszkach w sklepie spożywczym, będzie ona miała na sobie datę ważności. W rzeczywistości jest to nic innego jak data gwarancji. Firma produkująca żywność w puszkach gwarantuje, że będzie ona bezpieczna do spożycia do tej daty. Po upływie tego terminu nie udziela już gwarancji.

Nie oznacza to jednak, że po tym czasie żywność się psuje; w większości przypadków tak nie jest. Nadal istnieją puszki z żywnością, które zostały zapuszkowane dziesiątki lat temu... i nadal są dobre. Dopóki puszka nie zardzewiała lub uszczelka nie pękła, żywność jest nadal chroniona.

Niedawno otwarto pewną konserwę, która miała 100 lat, aby sprawdzić, jak poradziła sobie z tak długim przechowywaniem. Chociaż tekstura i kolor żywności uległy zmianie, nadal była ona jadalna. Jedyną rzeczą, która może być wątpliwa w przypadku tak starej żywności w puszkach, jest to, czy którykolwiek ze składników odżywczych w żywności utlenia się, czyniąc ją mniej pożywną.

Istnieje jednak wyjątek od zasady, że żywność w puszkach jest praktycznie wieczna. Dotyczy to żywności nie marynowanej, która jest puszkowana w plastikowych słoikach, a nie szklanych. Jest coś innego, co jest wykonywane w tym procesie, co sprawia, że żywność nie trwa tak długo. Nie ma wielu produktów spożywczych, które należą do tej kategorii, ale jest kilka; w szczególności mus jabłkowy i soki owocowe. W szczególności mus jabłkowy zaczyna się utleniać po około sześciu miesiącach. Tak więc, chociaż nadal można go bezpiecznie jeść, nie będzie wyglądał tak samo.

Proces puszkowania

Do konserwowania należy zawsze używać najświeższej i najlepszej jakości żywności. Jeśli używasz żywności, która zbliża się do końca swojego "świeżego" okresu przydatności do spożycia, wpłynie to na jakość produkowanych konserw. Choć żywność nadal będzie jadalna, wpłynie to na jej smak i konsystencję.

Każda mokra karma może być puszkowana; więc warzywa, owoce i mięso kwalifikują się. Musi to być mokra karma, ponieważ nadmiar miejsca w puszcze lub słoiku zostanie wypełniony wodą. Ma to na celu zapobieganie utlenianiu się żywności. Być może widziałeś domowe owoce w puszkach, w których niektóre kawałki wystawały ponad wodę i były odbarwione. To jest właśnie utlenianie, o którym mówię.

Żywność musi zostać oczyszczona, pokrojona i przygotowana przed puszkowaniem. W niektórych przypadkach, zwłaszcza w przypadku mięsa, obejmuje to gotowanie mięsa przed puszkowaniem. Owoce i warzywa są zazwyczaj blanszowane, a nie gotowane. W innych przypadkach żywność jest mieszana lub dodawane są do niej przyprawy przed puszkowaniem. W Internecie dostępne są tysiące przepisów na konserwy, które zapewniają ogromną różnorodność pomysłów na to, co można zrobić.

Wiele z tych przepisów jest starych, przekazywanych od pokoleń. Amerykański Departament Rolnictwa (USDA) dawno temu podjął się dużego projektu w celu określenia minimalnych czasów i temperatur konserwowania, a także potrzeby dodawania soli lub cukru do konserw. Dane te, dostępne na stronie internetowej USDA, stanowią podstawę wszystkich tych przepisów. Żywność konserwowana zgodnie z tymi wytycznymi nie może się zepsuć, gdy znajduje się w puszcze.

Słoiki z pokrywkami, a także garnek, w którym się znajdują, muszą zostać wysterylizowane przed puszkowaniem. Odbywa się to poprzez napełnienie słoików wodą i umieszczenie ich w kąpieli wodnej w garnku. Następnie temperatura wody jest podnoszona do co najmniej 158°F (70°C), aby zabić wszelkie bakterie.

Zaginiona księga naturalnego konserwowania żywności

Przygotowaną żywność umieszcza się w wysterylizowanych słoikach, a pozostałą przestrzeń w słoikach wypełnia się wodą. W górnej części słoików należy pozostawić niewielką ilość miejsca, zwaną "przestrzenią na głowę", aby umożliwić rozszerzenie się żywności i wody. Różni się to w zależności od rodzaju konserwowanej żywności.

Żywność	Headspace
Dżemy, galaretki, produkty do smarowania i Butters	¼"
Pikle, pomidory i owoce	½"
Warzywa niepielowane	1"
Mięso/Drób/Ryby	1" - 1 ½"

Po napełnieniu słoików, pokrywki są umieszczane na słoiku, a pierścienie są luźno przymocowane. Pierścienie te mają za zadanie utrzymać pokrywki na miejscu podczas procesu puszkowania. Muszą być na tyle luźne, aby powietrze mogło wydostać się ze słoików podczas podgrzewania.

Czas i temperatura podgrzewania jest kluczową częścią procesu puszkowania. Przepisy używane do konserwowania muszą zawierać te informacje. Jeśli nie masz pewności co do informacji podanych w przepisie, sprawdź stronę internetową USDA pod adresem: http://nchfp.uga.edu/publications/publications_usda.html, aby uzyskać dokładne informacje na temat czasów i temperatur.

Gdy słoiki znajdują się w kąpielii wodnej w odpowiedniej temperaturze i przez odpowiedni czas, garnek można zdjąć z ognia, a słoiki wyjąć z garnka. Pozwól im ostygnąć na kratce do studzenia, zanim cokolwiek z nimi zrobisz. Po ostygnięciu sprawdź, czy słoiki są prawidłowo zamknięte, sprawdzając, czy środek pokrywki jest wklęsły. Jeśli porusza się w dół po naciśnięciu, jest wypukły i nie został uszczelniony. Słoik będzie musiał zostać ponownie podgrzany w łaźni wodnej, aby go uszczelnić.

Konserwowanie pod ciśnieniem

Konserwowanie pod ciśnieniem polega na użyciu specjalnego szybkowaru, znanego jako "szybkowar", w celu zwiększenia ciśnienia atmosferycznego, a tym samym temperatury wrzenia wody. Pozwala to na puszkowanie w wyższej temperaturze, co jest niezbędne w przypadku niektórych rodzajów żywności, zwłaszcza mięs. Wyższa temperatura jest niezbędna, aby zapewnić zabicie wszystkich bakterii.

Większość źródeł mówi, że należy używać konserw ciśnieniowych do wszystkich niekwaśnych produktów spożywczych. Widziałem jednak wiele przepisów na konserwowanie niekwaśnych owoców i warzyw, które nie wymagały użycia szybkowaru. Moja żona i ja konserwowaliśmy znaczną ilość domowego musu jabłkowego i masła jabłkowego, zanim jeszcze mieliśmy puszkownicę ciśnieniową.

Niemniej jednak, nie sugeruję, aby konserwować bez puszki ciśnieniowej, chyba że masz konkretne informacje, że można bezpiecznie konserwować rodzaj żywności, którą konserwujesz bez puszki ciśnieniowej. Od tego czasu nabyliśmy szybkowar i używamy go do większości naszych przetworów.

Konserwowanie na sucho

W ciągu ostatnich kilku lat niektórzy ludzie eksperymentowali z puszkowaniem pod ciśnieniem jako sposobem konserwowania suchej żywności. Zamiast puszkowania w garnku, słoiki i ich zawartość są podgrzewane w piekarniku, ustawionym na niską temperaturę (większość domowych piekarników obniża się tylko do 200 stopni).

Teoretycznie konserwowanie na sucho powinno działać tak samo dobrze w przypadku tych produktów, które są głównie ziarnami i makaronem, jak normalne konserwowanie w przypadku mokrych produktów. Nie można jej używać do suszonych owoców, tylko do żywności, która jest naprawdę sucha, jak wspomniane wcześniej ziarna. Bakterie nie mogą przetrwać w tej żywności, ponieważ nie ma w niej wystarczającej ilości wilgoci; więc zawartość wilgoci jest bardzo niewielka. Istnieje jednak możliwość pojawienia się owadów, larw owadów lub jaj owadów.

Ogrzewanie jest więc nadal konieczne, nie tyle do zabicia bakterii, co do zabicia larw i jaj owadów.

Jedną z zalet konserwowania na sucho jest to, że można przygotować wstępnie wymieszane suche posiłki, takie jak zupy, ze wszystkimi składnikami wymieszanymi szczelnie, z wyjątkiem wody. Oznacza to zboża lub makarony, suszone warzywa, bulion, a nawet suszone mięso i przyprawy. Można je następnie zakonserwować, zapewniając gotowe posiłki, gdy nadejdzie czas. Stają się one świetnymi racjami przetrwania.

Aby wysuszyć puszkę w piekarniku, rozgrzej piekarnik do 200°F (70°C) z blachą do ciastek w środku. Prawdopodobnie konieczne będzie wyjęcie górnej półki. Podczas nagrzewania piekarnika, napełnij słoiki żywnością, którą zamierzasz suszyć w puszcze i umieść pokrywki na słoikach. Gdy piekarnik się nagrzej, otwórz go i umieść słoiki na blasze. Pozostaw słoiki w gorącym piekarniku na 12 godzin.

Podobnie jak w przypadku normalnego konserwowania, będziesz chciał sprawdzić integralność uszczelnienia, gdy tylko

słoiki miały szansę ostygnąć. Słoiki, które nie zostały prawidłowo uszczelnione, można ponownie podgrzać.

Należy zauważyć, że chociaż metoda ta wydaje się działać dobrze, nie była używana tak długo, jak zwykle konserwowanie, więc nie ma dowodów na to, że konserwowanie na sucho będzie działać przez długi czas. Jeśli zdecydujesz się użyć suchej konserwy, robisz to na własne ryzyko. Z tego powodu rozsądnie byłoby użyć innych metod dla niektórych produktów spożywczych, aby nie wkładać wszystkich jajek do jednego koszyka.

Wytrawianie

Chociaż kiszenie i konserwowanie są w rzeczywistości zupełnie inne, są one zwykle klasyfikowane razem, po prostu dlatego, że większość marynowanych produktów spożywczych jest również konserwowana. Chociaż konserwowanie nie jest niezbędne do konserwowania tej żywności, zapewnia skuteczną metodę jej przechowywania, chroniąc ją przed owadami.

Wyjątkowość kiszenia polega na tym, że polega ono na zmianie pH żywności w celu stworzenia środowiska, które jest niegościnnie dla bakterii. Ocet jest zwykle używany do

Chociaż niektóre przepisy wymagają solanki zamiast octu. W obu przypadkach proces kiszenia sprawia, że bakterie nie mogą przetrwać w żywności. Proces marynowania modyfikuje również marynowaną żywność, wpływając na jej smak, a nawet konsystencję.

Wszyscy znamy "pikle", które można dodawać do hamburgerów lub jeść bez dodatków. Istnieje jednak wiele innych przypraw, które również są marynowane, nawet jeśli nie zdajemy sobie z tego sprawy. Ketchup, musztarda, większość sosów mięsnych i sosów sałatkowych to produkty marynowane. Istnieją nawet produkty mięsne, które są marynowane, takie jak peklowana wołowina, która pierwotnie była znana jako "marynowana wołowina" i marynowany śledź.

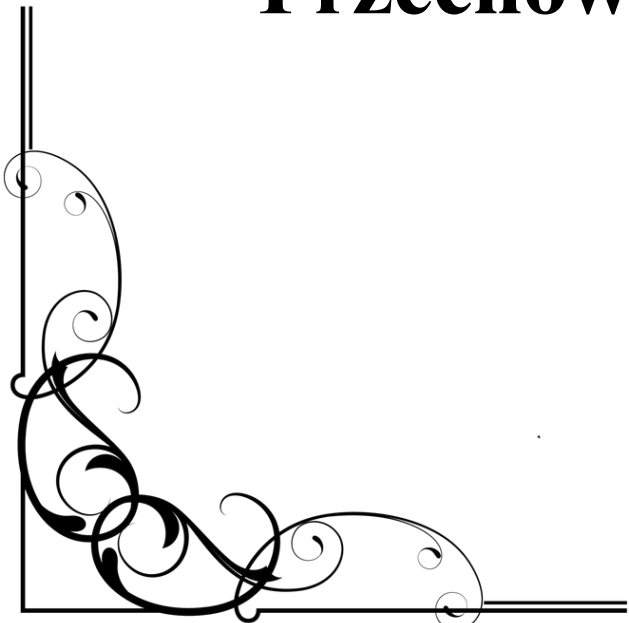
Kiszenie jest procesem czasochłonnym; nie dla osoby przeprowadzającej kiszenie, ale dla żywności. Kiszona żywność musi być pozostawiona w roztworze do kiszenia przez znaczną ilość czasu; czasami przez kilka dni. W wielu przypadkach marynowana żywność jest konserwowana w roztworze do marynowania, co pozwala na kontynuowanie procesu.

Jeśli zdecydujesz się spróbować kiszenia, ważne jest, aby postępować zgodnie z przepisem. Ponieważ to proces kiszenia konserwuje żywność, a nie proces puszkowania, niebezpieczne byłoby zmniejszenie lub wyeliminowanie niezbędnego składnika, takiego jak ocet lub sól.

Rozdział 3:

Pakowanie suchej żywności w celu długotrwałego przechowywania.

Przechowywanie terminowe



Podczas gdy konserwowanie doskonale nadaje się do długotrwałego przechowywania mokrych produktów spożywczych, jury wciąż nie jest w stanie stwierdzić, czy konserwowanie żywności na sucho jest skuteczne. Istnieje jednak skuteczny sposób pakowania suchej żywności do długotrwałego przechowywania; taki, który okazał się skuteczny nawet przez 20 lat.

Metoda ta jest w rzeczywistości przeznaczona do stosowania z produktami spożywczymi luzem, ale można ją łatwo dostosować do przechowywania mniejszych ilości żywności, po prostu zmieniając rozmiar używanych worków. Pozwoliłoby to na umieszczenie kilku worków w tym samym pojemniku, zamiast używania jednego dużego worka do zamykania żywności.

To, co czyni tę metodę tak skuteczną, to zastosowanie pochłaniaczy tlenu. Jak już wspomnieliśmy, bakterie potrzebują wilgotnego środowiska, aby przetrwać, więc nie mają tendencji do psucia suchych produktów spożywczych. Tym, co psuje żywność, są owady; co może oznaczać dorosłe owady, larwy owadów lub jaja owadów, które wylęgają się po zamknięciu żywności. Eliminując tlen ze środowiska, owady nie mogą przetrwać, dzięki czemu nie zjadają żywności.

Ponadto zapieczętowane opakowania żywności są przechowywane w plastikowych wiadrach o pojemności pięciu galonów, które są nieprzepuszczalne dla owadów. Nie ma więc ryzyka, że owady przedostaną się do opakowań. Wiadra te stanowią również dobrą ochronę przed gryzoniami, innymi wrogami naszych suchych produktów spożywczych.

Mam w warsztacie pokrywę od pięciogalonowego wiadra, które kiedyś stało na szczycie pięciogalonowego wiadra, w którym przechowywałem karmę dla psów. Od czasu do czasu mamy problem ze szczurami, a ta pokrywa jest świadectwem tego, jak dobrze te wiadra chronią przed nimi. Chociaż istnieje wiele dowodów na to, że co najmniej jeden szczur gryzł pokrywę, aż do odłamania kawałka wargi, nie dostał się on do wiadra. Nawiasem mówiąc, wiem, że szczur próbował więcej niż jednej nocy, ponieważ obszar gryzienia się powiększył.

Aby pakować żywność w ten sposób, będziesz potrzebować

- Wiadra pięciogalonowe przeznaczone do kontaktu z żywnością (wiadra przeznaczone do kontaktu z żywnością są białe)
- Sześciogalonowe aluminiowane worki Mylar
- Przechowywana żywność
- 1,000 cc Pochłaniacze tlenu
- Odkurzacz z węzłem
- Prostownica do włosów
- Marker permanentny
- Młotek gumowy

Pochłaniacze tlenu i aluminiowane worki Mylar można kupić w wielu źródłach internetowych; większość z nich oferuje oba te produkty. Podczas gdy te źródła powiedzą ci, że potrzebujesz różnych rozmiarów pochłaniaczy tlenu dla różnych rodzajów suchej żywności, odkryłem, że używanie tych o pojemności 1000 cm³ (w zasadzie największy rozmiar, jaki można uzyskać) zapewnia, że zawsze masz ich wystarczająco dużo. Trochę przesady nie zaszkodzi.

Pochłaniacze tlenu są bardzo czułe i działają szybko. Muszą więc być używane szybko. Zalecałbym, aby podczas pakowania żywności w ten sposób mieć przy sobie co najmniej jednego asystenta, powierzając mu odpowiedzialność za pochłaniacze tlenu, otwieranie opakowania, umieszczanie ich w wiaderkach, a następnie szybkie ponowne zamykanie opakowania.

Pięciogalonowe wiadra przeznaczone do kontaktu z żywnością można kupić w większych sklepach z artykułami gospodarstwa domowego. Używane wiadra można również otrzymać za darmo w lokalnej piekarni lub niektórych restauracjach. Przed ich użyciem należy je jednak wyczyścić.

Przechowywanie żywności:

1. Otwórz worki i umieść je w wiadrach.
2. Napełnij wiadra suchą karmą, po jednym rodzaju karmy na worek, do wysokości około 1 cala od góry.
wiadra

3. Użyj markera, aby oznaczyć zewnętrzną stronę wiadra jego zawartością
4. Uszczelnij wszystkie górne krawędzie worka z wyjątkiem 2 ½" za pomocą prostownicy do włosów. Zauważysz, że masz dużo nadmiaru worka; to w porządku. Możesz odciąć uszczelkę i użyć nadmiaru do ponownego zamknięcia torby, jeśli kiedykolwiek będziesz musiał wyjąć część zawartości
5. Pracując szybko, umieść pochłaniacz tlenu w worku przez otwór. Włóż końcówkę węża odkurzacza do otworu i wyssij powietrze, uważając, aby nie wyssać żadnej zawartości. Zdejmij wąż i zamknij worek do końca
6. Złóż klapkę pojemnika na żywność i załóż pokrywkę na wiadro.
7. Użyj gumowego młotka, aby upewnić się, że pokrywa wiadra jest całkowicie osadzona.

Napełnione wiadra można przechowywać w dowolnym miejscu, nawet w dziurze w ziemi. Dzięki temu idealnie nadają się do tworzenia skrytek na żywność. Unikaj umieszczania ich w miejscach, w których będzie dużo ciepła, ponieważ ciepło może wpływać na żywność, nawet wewnątrz wiadra.

Jeśli próbujesz przechowywać mniejsze ilości kilku rodzajów żywności, możesz kupić jednogalonowe aluminizowane worki Mylar i zrobić to samo. Potrzebne będą do nich mniejsze pochłaniacze tlenu (300 cm³ na jeden galon). Opakowania te można następnie ułożyć warstwami w wiadrze, dociskając je, aby uniknąć marnowania miejsca. Pamiętaj, aby oznaczyć zawartość wszystkich opakowań na zewnątrz wiadra.

Wędzenie i peklowanie mięsa

Spośród wszystkich kategorii żywności, mięso jest najtrudniejsze do zakonserwowania. Wynika to z wyższej zawartości bakterii w mięsie w porównaniu do tych, które znajdują się w produktach. Podczas gdy suszenie mięsa jest skuteczne, sama czynność suszenia zmienia mięso do tego stopnia, że nie można go jeść w taki sam sposób, jak pozwoliłoby na to zwykłe gotowanie. Nawet ponowne nawodnienie mięsa sprawia, że nadaje się ono jedynie do zup. Choć pożywne, może nie być satysfakcjonujące.

Mięso może być konserwowane całkiem skutecznie, ale podobnie jak w przypadku wszystkiego innego, co jest puszkowane, proces konserwowania mięsa zmienia jego teksturę i smak. Wiele osób uważa konserwy mięsne za nieapetyczne do tego stopnia, że ich unika. Podczas gdy konserwy mięsne są nadal przydatne w sytuacjach awaryjnych, nie są one bardzo preferowane.

Na długo przed wynalezieniem konserw (w 1810 roku) wędzono mięso, ryby i drób. Z tego co wiadomo, proces ten rozpoczął się już w czasach prehistorycznych. Wczesny człowiek najwyraźniej uważał, że dym z gotowania na ogniu pomaga zachować mięso, ponieważ dym odpędzał muchy. Nie byli jednak świadomi faktycznego mechanizmu, w jaki sposób wędzenie konserwuje mięso.

Niemniej jednak, wędzenie było częścią konserwacji żywności przez wieki. Byłem w niektórych muzeach żywej historii w Stanach Zjednoczonych i widziałem, jak zwyczajowo wędzono mięso. Niektóre domy miały nawet kominki kuchenne wystarczająco duże, by można było do nich wejść, z hakami osadzonymi w murze, powyżej wysokości głowy, na których wieszano szynki i ćwiartki mięsa do wędzenia.

Istnieje kilka różnych aspektów tego, jak wędzenie konserwuje mięso. Przede wszystkim w procesie wędzenia używa się soli, mocząc mięso w solance przed umieszczeniem go nad ogniem. Samo w sobie tworzy to środowisko niegościnne dla bakterii. Wędzenie również częściowo wysusza mięso, co oczywiście wysusza również bakterie, zabijając te, które nie zostały zabite przez ciepło gotowania mięsa. Wreszcie, proces wędzenia wytwarza

grubą warstwę kolagenu (białka) na mięsie, zwaną "błonką", która jest nieprzepuszczalna dla bakterii.

Słabością wędzenia, jako sposobu konserwacji żywności, jest to, że po przecięciu zewnętrznej skóry mięsa, wystawiasz mięso na działanie powietrza, które może zostać zainfekowane bakteriami. Dlatego właśnie kolonialne domy miały tak duże kominy. Po pokrojeniu wędzonego mięsa, wieszano je ponownie w kominie, pozwalając świeżej powierzchni na wędzenie i chroniąc mięso. Jeśli jednak nie masz takiej możliwości, gdy zaczniesz jeść mięso, musisz albo zużyć je dość szybko, albo mieć sposób na przechowanie go do czasu użycia.

Mówiąc konkretnie, wędzenie, o którym mówię, nazywa się "wędzeniem na gorąco", które różni się od wędzenia na zimno i pieczenia w dymie:

- **Wędzenie na zimno** - proces wędzenia w niskiej temperaturze (68-86°F) stosowany w celu nadania produktom spożywczym aromatu dymu. Wędzenie na zimno nie wysusza mięsa, tak jak wędzenie na gorąco. Nie ma jednak żadnej zdolności do konserwowania mięsa.
- **Wędzenie na gorąco** - dwuetapowy proces, który rozpoczyna się od wędzenia na zimno, a następnie przechodzi do wyższej temperatury (200-225°F), aby w pełni ugotować mięso i zabić mikroorganizmy. To właśnie podczas tej fazy wysokiej temperatury powstaje błonka.
- **Pieczenie w dymie** - grillowanie mięsa w "wędzarni". Jest to metoda gotowania, bardziej niż wędzenia; ale jeśli pokrywa grilla jest zamknięta, mięso nabiera nieco aromatu dymu. Nie jest przeznaczona do konserwowania mięsa, ale do przygotowania go do spożycia.

Każda metoda wędzenia ma tendencję do wysuszania mięsa, zwłaszcza wędzenie na gorąco. Wynika to głównie z długiego czasu, w którym mięso jest wystawione na działanie ciepła. Ale wędzenie na gorąco bardzo dobrze to rekompensuje, ze względu na długi czas. Ponieważ mięso jest gotowane powoli przez

Niska temperatura sprawia, że mięso dość dobrze mięknie. Sprawia to, że wędzenie jest doskonałym procesem w przypadku niektórych mniejszych kawałków mięsa, które są zwykle twardsze.

Wędzenie mięsa

Rzeczywiste wędzenie wymaga albo wędzarni, albo wędzarni. Zasadniczo są one takie same, z wyjątkiem rozmiaru. W obu przypadkach mięso nie jest gotowane przez ciepło ognia, ale raczej przez ciepło powietrza i dym unoszący się z ognia. W wielu wędzarniach mięso nie znajduje się bezpośrednio nad ogniem, ale raczej dym unoszący się z ognia jest kierowany do obszaru, w którym znajduje się mięso.

Aby palacz działał, potrzebuje kilku rzeczy:

- **Ciepło** - zwykle jest to ogień z drewna, ponieważ to dym z drewna nadaje smak mięsu. Różne rodzaje twardego drewna zapewniają różne smaki dymu. Niektóre wędzarnie przemysłowe wykorzystują gaz, ale w takim przypadku do wytworzenia dymu spalane są wióry drzewne.
- **Woda** - patelnię z wodą umieszcza się nad ogniem, aby ciepło z ognia zamieniło się w parę, zapewniając wilgotne środowisko. Pomaga to ograniczyć wysychanie mięsa. Podczas wędzenia należy regularnie uzupełniać zapas wody.
- **Termometr** - ważne jest monitorowanie temperatury wewnątrz wędzarni. Różne mięsa wymagają różnych temperatur.
- **Kontrola ciągu powietrza** - Temperatura wewnątrz wędzarni jest kontrolowana poprzez kontrolowanie ilości powietrza, które jest zasysane do wędzarni przy ogniu i wydalone u góry. Zazwyczaj dostępne są dwa zamykane otwory wentylacyjne, które można regulować w celu kontrolowania przepływu powietrza.

Przed wędzeniem mięsa są moczone w solance (roztworze soli) przez noc, co pozwala soli wsiąknąć w zewnętrzną warstwę mięsa. Jedynym wyjątkiem są peklowane mięsa, które mają już wysoką zawartość soli.

Jak już wspomniałem, wędzenie to proces powolnego gotowania. Wędzenie mięsa na gorąco zajmuje zwykle cały dzień. Przez cały ten czas należy monitorować temperaturę, regulując otwory wentylacyjne i dodając paliwo w razie potrzeby, aby utrzymać temperaturę wewnątrz wędzarni. Zamiast gotować przez określony czas, typowe jest gotowanie mięsa, aż osiągnie określoną temperaturę wewnętrzną. Prawidłowe temperatury można znaleźć na stronie USDA pod adresem www.foodsafety.gov.

Peklowanie mięsa

Wszystkie mięsa wędzone na gorąco są w pewnym stopniu peklowane poprzez proces moczenia w solance przed gotowaniem. Jest to znane jako "peklowanie na mokro". Można również peklować mięso "na sucho", używając do tego natłuszczania, a nie solanki. Nacieranie składa się z kombinacji soli, ziół i przypraw, mających na celu nadanie mięsu określonego smaku podczas jego peklowania.

Ale wędliny mogą odnosić się do czegoś zupełnie innego; większość tego, co znamy jako wędliny delikatesowe, to w rzeczywistości wędliny. Tradycja ta sięga średniowiecza w Europie, gdzie była wykorzystywana zarówno do konserwowania mięsa, jak i nadawania przydatności mniej wybranym kawałkom mięsa.

Peklowanie mięsa polega na krojeniu mięsa i tłuszczu oraz mieszaniu ich z solą i przyprawami. Używana sól nie jest zwykłą solą stołową, ale raczej "solą peklującą". Różni się ona od zwykłej soli kuchennej tym, że zawiera azotany i azotyny. To właśnie azotany i azotyny rozkładają twarde mięso, zamieniając je w przysmak.

Stosowanie azotanów i azotynów w produktach spożywczych budzi pewne kontrowersje. Wynikają one z niebezpieczeństwa spożycia zbyt dużej ilości tych substancji. Jeśli jednak użyjesz soli peklującej, zamiast dodawać własne azotany i azotyny, będzie ona miała odpowiednią ilość, a Twoja rodzina nie będzie narażona na ryzyko.

Pokrojone i przyprawione mięso jest zwykle umieszczane w osłonce na kiełbasę i odstawiane. Peklowanie na zimno odbywa się w lodówce, wykorzystując zimne środowisko do ochrony mięsa podczas peklowania. Jednak większość peklowanego mięsa jest wędzona; co zwykle odbywa się w ciągu kilku dni.

dni jego wytwarzania. Wędzone i peklowane mięsa są przysmakiem w wielu częściach Europy, a t a k ż e w Stanach Zjednoczonych.

Rozdział 4:

Zimno jako środek konserwujący

Kiedy większość ludzi myśli o przechowywaniu żywności w naszym nowoczesnym, uprzemysłowionym społeczeństwie, myśli o stosowaniu zimna. W rzeczywistości nawet nie myślą o tym w ten sposób, po prostu uważają, że muszą chronić żywność przed zepsuciem. Ale czy to nie to samo? Więc idą do lodówki.

Zarówno chłodzenie, jak i zamrażanie są sposobami konserwowania żywności; ale (zwłaszcza chłodzenie) są w rzeczywistości jednymi z najgorszych metod konserwowania żywności. W porównaniu z innymi metodami, które omówiliśmy, chłodzenie może zapobiegać psuciu się żywności tylko przez krótki czas. Zamrażanie wydłuża ten czas, ale odbywa się to kosztem stałego nakładu energii. Jest to również ryzykowne w tym sensie, że przestanie działać w przypadku utraty zasilania elektrycznego.

W przeciwieństwie do innych metod konserwacji żywności, chłodzenie nie zabija bakterii ani nie zmienia żywności w niegościnne środowisko, w którym mogą przetrwać. Działa raczej na same bakterie, spowalniając ich metabolizm. Chociaż bakterie nie mogą być "zimnokrwiste", ponieważ nie mają krwi, ta sama koncepcja ma zastosowanie. Wewnętrzna temperatura bakterii jest taka sama jak jej otoczenia. Im niższa temperatura, tym wolniejszy metabolizm; im wolniejszy metabolizm, tym mniej bakteria zjada.

Zamrażanie obniża temperaturę bakterii do punktu, w którym ich metabolizm ulega całkowitemu zatrzymaniu. Nie zabija to jednak bakterii. Gdy temperatura żywności wzrośnie powyżej zera, bakterie ponownie stają się aktywne i zaczynają konsumować żywność.

Zamrażanie wiąże się również z innym ryzykiem, zwłaszcza w nowoczesnych zamrażarkach "bezsronowych". Aby zamrażarka nie zamarzała, wilgoć jest z niej regularnie odsysana, podobnie jak w przypadku liofilizacji żywności. Jeśli żywność nie jest odpowiednio zapakowana

aby ją chronić, wilgoć zostanie z niej wyciągnięta, powodując oparzenia zamrażarki i sprawiając, że przynajmniej część żywności będzie bezużyteczna.

Niemniej jednak, chłodzenie, czyli wykorzystanie zimna do spowolnienia metabolizmu bakterii, jest jedynym sposobem na utrzymanie świeżości żywności przy jednoczesnym jej zachowaniu. Czas przechowywania żywności jest ograniczony, ponieważ w końcu ulegnie ona zepsuciu. Zepsucie się żywności potrwa jednak znacznie dłużej niż w przypadku pozostawienia jej w temperaturze pokojowej.

Nowoczesna lodówka elektryczna jest dość nowym wynalazkiem, który pojawił się na rynku zaledwie około sto lat temu. Mimo to, wykorzystanie zimna do przechowywania żywności nie jest niczym nowym. W średniowieczu ludzie, którzy mieli taką możliwość, przechowywali mleko, ser i inne łatwo psujące się produkty w jaskiniach lub studniach, aby utrzymać je w chłodzie. Pomysł ten rozwinął się później w piwnicę korzeniową, która również wykorzystuje niskie temperatury w celu ograniczenia psucia się żywności. W zimnym klimacie, zamrażanie (zwłaszcza mięsa) odbywało się w okresie zimowym poprzez zbudowanie szafki na żywność, która była wystawiona na działanie temperatury zewnętrznej, jednocześnie chroniąc ją przed dzikimi zwierzętami.

Nowoczesne urządzenia chłodnicze są niezwykle wygodne i powszechnie stosowane, ale wymagają energii elektrycznej. Wiąże się to z pewnym ograniczeniem, ponieważ nie można z niego korzystać w przypadku awarii zasilania. W sytuacji po katastrofie, w której często dochodzi do utraty zasilania, ludzie zwykle tracą zawartość swoich lodówek i zamrażarek. Jeśli taka sytuacja byłaby spowodowana prawdziwym wydarzeniem TEOTWAWKI, takim jak utrata sieci elektrycznej, wynikająca z tego utrata żywności byłaby druzgocąca.

Chłodzenie bez zasilania elektrycznego

Istnieją sposoby na chłodzenie żywności bez użycia energii elektrycznej. Są to głównie chłodzenie przez parowanie. Proces parowania jest naturalnym procesem chłodzenia, dlatego ludzie się pocą. Gdy pot lub woda zmienia się z cieczy w gaz (parę wodną), musi pochłonąć dużo ciepła. W przypadku potu, pochłania on ciepło z ciała danej osoby. W przypadku chłodziarki wyparnej, pochłania ona ciepło z tego, co znajduje się w chłodziarce.

Tego rodzaju chłodziarki działają wydajniej w miejscach o niskiej wilgotności. Im niższa wilgotność i większe ciepło otoczenia, tym więcej wody wyparuje, chłodząc żywność. Mimo to, będą one nadal zapewniać pewną pomoc w obszarach o wyższej wilgotności.

Zeer Pot to starożytna chłodziarka parowa, nadal używana w niektórych częściach Afryki do utrzymywania świeżości żywności. Składa się z dwóch nieszkliwionych, ale wypalanych garnków ceramicznych, umieszczonych jeden w drugim. Przestrzeń między dwoma naczyniami wypełniona jest piaskiem, a żywność umieszczana jest w naczyniu wewnętrznym. Ważne jest, aby garnki były wykonane z nieszkliwionej ceramiki, w przeciwnym razie nie będą działać.

Aby użyć Zeer Pot, woda jest wlewana do piasku między doniczkami, nasycając go. Następnie woda przenika do ceramiki, również ją nasycając. Woda zacznie parować z powierzchni zewnętrznej doniczki, chłodząc ją i jej zawartość.

Aby Zeer Pot nadal działał, należy dodawać wodę, aby uzupełnić to, co wyparuje. Jego wydajność można nieznacznie zwiększyć, umieszczając mokrą szmatkę na górze, aby zawartość nie była narażona na działanie gorącego powietrza otoczenia. Używane w ten sposób garnki Zeer utrzymują świeżość warzyw cztery razy dłużej niż w przypadku pozostawienia ich na stole.

Koncepcja ta jest na tyle skuteczna, że firma w Indiach produkuje małe domowe lodówki w ten sam sposób. Prostokątna lodówka to ceramiczne pudełko o podwójnych ściankach. Przestrzeń między ściankami jest wypełniona wodą, a nie piaskiem, a żywność jest umieszczana wewnątrz pudełka, z zamykanymi drzwiami, aby ją chronić. Urządzenie nie tylko utrzymuje żywność w chłodzie, ale działa również jako chłodziarka do wody, ponieważ znajduje się w nim króciec do pobierania zimnej wody.

W sytuacji awaryjnej można stworzyć tymczasową lodówkę parową, wieszając ciężką tkaninę na wolnostojącym metalowym lub plastikowym regale. Upewnij się, że półki są całkowicie zamknięte, nie pozostawiając żadnych szczelin w tkaninie. Aby uzyskać drzwi, nałóż na siebie dwie warstwy materiału. Zwilż tkaninę i pozostaw w miejscu z dobrym przepływem powietrza. W razie potrzeby uzupełnij wodę.

Podobnie jak w przypadku Zeer Pot, woda znajdująca się na zewnętrznej stronie tkaniny natychmiast zacznie parować, odprowadzając ciepło z regału i jego zawartości. Konieczne będzie zwilżanie tkaniny kilka razy dziennie, aby system działał prawidłowo.

Root Cellars

Wspomniałem wcześniej, że starożytni ludzie chłodzili żywność, trzymając ją pod ziemią. To działa, ponieważ pod ziemią jest zawsze chłodniej niż na powierzchni, chyba że występuje aktywność wulkaniczna, która może obejmować gorące źródła. Ponieważ ciepło wzrasta, a zimno opada, powietrze pod ziemią zawsze pozostanie chłodniejsze niż na powierzchni. Zazwyczaj temperatura w piwnicy wynosi 55°F lub mniej, niezależnie od temperatury otoczenia. Jeśli jest zbudowana poniżej linii zamarzania, nigdy nie spadnie poniżej zera.

Jeśli masz jaskinię na swojej posesji, wystarczy, że stworzysz sposób na zabezpieczenie w niej żywności, a będziesz miał piwnicę korzeniową. Jeśli nie, możesz wykopać własną. Zasadniczo, to właśnie jest prymitywna piwnica korzeniowa, stworzona przez człowieka jaskinia do przechowywania żywności. Jeśli chcesz mieć lepszą, możesz pokryć ściany blokiem cementowym, cegłą lub drewnem impregnowanym ciśnieniowo.

W Europie istnieje firma, która produkuje nowoczesne piwnice korzeniowe z włókna szklanego i sprzedaje je jako naturalne lodówki. Jest to kula o średnicy sześciu stóp, z wbudowanymi półkami i dołączonymi, zamkniętymi schodami prowadzącymi w dół. Firma twierdzi, że zainstalowane urządzenie będzie utrzymywać żywność w temperaturze 55°F.

Jeśli Twój dom ma piwnicę, możesz zbudować zamknięte pomieszczenie i przekształcić je w piwnicę korzeniową. Aby naturalnie schłodzić pomieszczenie, dodaj otwór wentylacyjny w pobliżu sufitu, aby ciepłe powietrze mogło się wydostać. Następnie dodaj rurę wentylacyjną z zewnątrz, blisko ziemi, która wychodzi blisko podłogi w piwnicy korzeniowej. Taki układ pozwoli chłodnemu powietrzu w nocy przedostać się do piwnicy korzeniowej, jednocześnie zapobiegając napływowi cieplejszego powietrza z dnia.

Prostszą piwniczkę korzeniową można stworzyć zakopując w ziemi używaną, nie działającą lodówkę, leżącą na plecach, z drzwiami na poziomie gruntu. To samo można zrobić z dowolnym pojemnikiem, ale zaletą używanej lodówki jest to, że jest odporna na owady i gryzonie. Izolacja w drzwiach pomoże również utrzymać niską temperaturę zawartości.

Piwnice korzeniowe zawdzięczają swoją nazwę przechowywaniu warzyw korzeniowych, takich jak marchew, ziemniaki i cebula. Chociaż nie jest to tak naprawdę chłodnictwo, jakie znamy dzisiaj, niższa temperatura, jaką zapewnia piwnica korzeniowa, sprawi, że warzywa te będą nadawać się do użytku przez wiele miesięcy.

The Ice House

Przed lodówkami elektrycznymi ludzie używali lodówek. Były to izolowane drewniane szafki z drzwiami i półkami do przechowywania żywności. Jedną komorę pozostawiano otwartą i umieszczano w niej 25- lub 50-funtowy blok lodu. Lodziarze regularnie dostarczali lód, aby ludzie mogli przechowywać żywność w chłodzie.

Lód używany w tych lodowniach nie był produkowany tak jak dziś, ale raczej pozyskiwany z natury. Ci sami ludzie, którzy dostarczali lód w cieplejszych miesiącach, spędzali zimowe miesiące na wycinaniu bloków lodu z rzek i jezior, które były przechowywane w izolowanym magazynie, zwanym "domem lodowym". Dodatkowa izolacja, zwykle w postaci trocin lub słomy, była układana na lodzie, aby spowolnić jego topnienie.

Nawet bez izolacji, ogromna ilość lodu sama w sobie zapobiegała jego topnieniu. Przy kilku tonach lodu upakowanych razem, nawet jeśli zewnętrzna warstwa lodu uległaby stopieniu, reszta pozostałaby solidna.

Jeśli kiedykolwiek oglądałeś film "Frozen", widziałeś ten proces. Scena otwierająca film pokazuje lodziarzy na jeziorze, tnących bloki lodu i ładujących je na wozy w celu przechowywania w lodowni. Nie było to wymyślone na potrzeby filmu, ale raczej bardzo realna część życia przez ponad 100 lat. Domy lodowe i związane z nimi pojemniki na lód były używane od połowy XIX wieku do lat trzydziestych XX wieku, kiedy to zostały zastąpione przez lodówki elektryczne.

Choć zbieranie lodu w celu chłodzenia żywności to ciężka praca, jest ona skuteczna. W przypadku wydarzenia TEOTWAWKI, w którym nie mielibyśmy już elektryczności, aby utrzymać naszą żywność w chłodzie, wyobrażam sobie, że dom z lodem i lodówka byłyby najlepszym rozwiązaniem. Wytworzenie wystarczającej ilości energii elektrycznej do zasilania lodówki z paneli słonecznych wymagałoby wielu paneli słonecznych.

Choć większość lodowni nie różniła się wyglądem od innych drewnianych magazynów, najlepsze z nich znajdowały się pod ziemią. Niższa temperatura pod ziemią pomagała zapobiegać przedwczesnemu topnieniu lodu, wydłużając czas jego przechowywania.

Podsumowując

Podczas gdy niewielu Amerykanów przywiązuje dziś dużą wagę do konserwowania własnej żywności, było to powszechne przez większą część historii ludzkości. Wystarczy cofnąć się o kilka pokoleń, aby znaleźć naszych przodków konserwujących, suszących, wędzących i w inny sposób konserwujących żywność. Umiejętność robienia tych rzeczy była uważana za istotną część prowadzenia domu.

W przypadku poważnej katastrofy, takiej jak zniszczenie sieci elektrycznej, zdolność do przechowywania własnej żywności byłaby niezbędna do przetrwania. Ci, którzy nie posiadaliby tej umiejętności, najprawdopodobniej zginęliby po wyczerpaniu dostępnych źródeł żywności. Jedynymi ludźmi, którzy mieliby szansę na przetrwanie, byłiby ci, którzy mieliby możliwość uprawy, zbierania i konserwowania własnej żywności.

Wszystkie metody, które omówiliśmy w tej pracy, to rzeczy, które możemy zrobić dzisiaj, w naszych własnych domach. Materiały i narzędzia są łatwo dostępne dla tych, którzy chcą poszukać. Połączenie tych metod z możliwością uprawy własnej żywności sprawiłoby, że każdy stałby się znacznie bardziej samowystarczalny.

Ale nawet bez niebezpieczeństwa spowodowanego poważną katastrofą, zdolność do konserwowania własnej żywności zapewnia Tobie i Twojej rodzinie lepszą, świeższą, smaczniejszą i bardziej pożywną żywność niż ta, którą można kupić w handlu. Podczas gdy komercyjne pakowanie żywności przeszło długą drogę w ciągu ostatnich 50 lat, konieczność wczesnego zbierania plonów, aby zapewnić, że żywność jest dojrzała, a nie przejrzała w momencie pakowania, oznacza, że nigdy nie ma ona szczytowego smaku. Żywność konserwowana w domu może być.