



KUCHNIA LESS WASTE

Jak minimalizować marnowanie żywności
w profesjonalnej kuchni?



ZADANIE WSPÓLFINANSOWANE
ZE ŚRODKÓW GMINY WROCŁAW
www.wroclaw.pl

CZYM JEST LESS WASTE?

- określenie **less waste** pochodzi z języka angielskiego i w bezpośrednim tłumaczeniu oznacza „**mniej odpadów**”
- kuchnia less waste to taka, w której staramy się wykorzystać wszystkie składniki do końca
- less waste to przede wszystkim sztuka wyrabiania **ekologicznych nawyków**, które przyczyniają się do zredukowania marnowania żywności



JAK MOŻEMY OGRANICZYĆ MARNOWANIE ŻYWNOŚCI W CODZIENNEJ PRACY NA KUCHNI?

- Planowanie i zarządzanie zapasami żywności
 - Techniki przechowywania żywności
 - Techniki przetwarzania żywności
- Ocena przydatności do spożycia różnych części warzyw i owoców
 - Praktyczne działania i zaangażowanie personelu

PLANOWANIE I ZARZĄDZANIE ZAPASAMI ŻYWNOŚCI

- **Menu na podstawie preferencji uczniów:** Regularne zbieranie opinii od podopiecznych oraz rodziców na temat posiłków, aby lepiej dostosować menu do ich gustów
- **Elastyczne porcje:** Umożliwienie uczniom wyboru wielkości porcji w zależności od apetytu
- **Planowanie posiłków zgodnie z rzeczywistym zapotrzebowaniem:** Analiza ilości jedzenia spożywanego w poprzednich tygodniach i dostosowanie planów zakupów do rzeczywistego zużycia
- **FIFO (First In, First Out):** Zasady stosowania rotacji zapasów, aby minimalizować marnowanie produktów. Najpierw zużywamy najstarsze produkty. Przechowuj nowe produkty z tyłu półki, a starsze z przodu, aby zużywać je w kolejności zakupu.
- **Zakupy i przechowywanie:** Efektywne planowanie zakupów, korzystanie z lokalnych dostawców, metody prawidłowego przechowywania różnych rodzajów żywności



TECHNIKI PRZECHOWYWANIA ŻYWNOCI

Techniki przechowywania żywności są kluczowe dla zachowania jej świeżości, smaku i wartości odżywczych oraz dla minimalizowania marnotrawstwa. Oto kilka podstawowych metod przechowywania różnych rodzajów żywności.



CHŁODZENIE I MROŻENIE

Lodówka (0-5°C):

- **Mięso i ryby:** Przechowuj na najniższej półce, w hermetycznych pojemnikach, aby uniknąć wycieków.
- **Nabiał:** Przechowuj na środkowych półkach.
- **Warzywa i owoce:** Przechowuj w szufladach na warzywa, aby zachować odpowiednią wilgotność.
- **Gotowe posiłki i resztki:** Przechowuj w zamkniętych pojemnikach na górnych półkach.

Zamrażarka (-18°C lub niżej):

- **Mięso, ryby i drób:** Zamrażaj w oryginalnych opakowaniach lub zamykanych torebkach próżniowych, oznaczając datą zamrożenia.
- **Warzywa i owoce:** Blanszuj przed zamrożeniem, aby zachować kolor i smak.
- **Chleb i pieczywo:** Zamrażaj w workach strunowych lub folii spożywczej.

- **Hermetyczne pojemniki:** Idealne do przechowywania suchych produktów (makaron, ryż, płatki śniadaniowe), a także do gotowych potraw w lodówce.
- **Stoiki próżniowe:** Doskonale do przechowywania przetworów, suszonych ziół i przypraw.
- **Torby i pojemniki próżniowe:** Używanie systemów próżniowych do usuwania powietrza z pojemników może znacznie przedłużyć świeżość żywności .



ODPOWIEDNIE PAKOWANIE

- **Folia spożywcza i aluminiowa:** Chronią jedzenie przed wysychaniem i przejmowaniem zapachów z innych produktów w lodówce.
- **Papier pergaminowy:** Idealny do przechowywania serów, mięsa i ryb, ponieważ pozwala na oddychanie produktów.
- **Worki próżniowe i strunowe:** Praktyczne do przechowywania małych ilości jedzenia i zamrażania porcji.



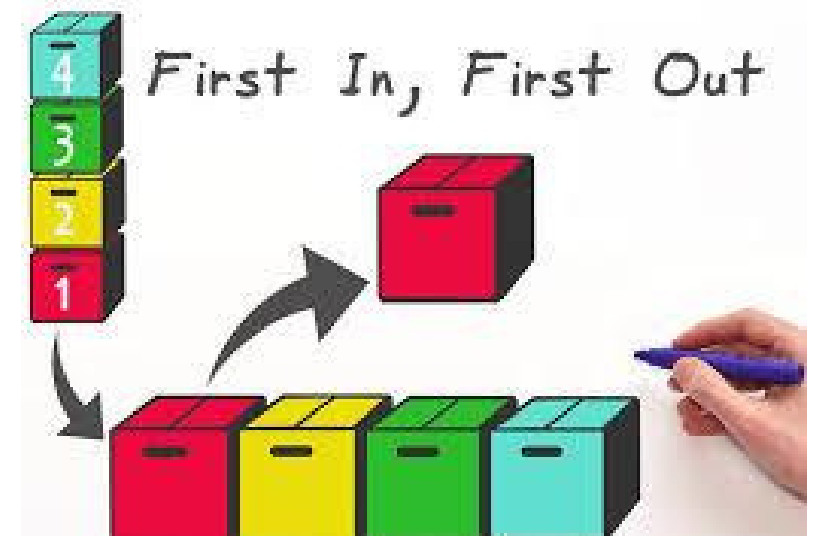
ODPOWIEDNIE WARUNKI PRZECHOWYWANIA

- **Unikanie wilgoci:** Niektóre produkty, takie jak pieczywo, powinny być przechowywane w suchych warunkach, aby zapobiec pleśnieniu.
- **Chronienie przed światłem:** Niektóre produkty (oleje, orzechy, przyprawy) powinny być przechowywane w ciemnych miejscach, aby zapobiec ich jętczeniu.
- **Przechowywanie w suchym miejscu:** Produkty takie jak makaron, ryż i mąka powinny być przechowywane w suchych, chłodnych miejscach, aby zapobiec rozwojowi szkodników

ROTACJA ZAPASÓW (FIFO- FIRST IN, FIRST OUT)

Zużywanie najstarszych produktów najpierw:

Przechowuj nowe produkty z tyłu półki,
a starsze z przodu, aby zużywać je w
kolejności zakupu





ETYKIETOWANIE

Każdy produkt powinien być oznaczony datą **zakupu**, **produkcji** lub **zamrożenia**, aby łatwo kontrolować jego przydatność do spożycia.

PRZECHOWYWANIE W TEMPERATURZE POKOJOWEJ

- **Produkty suche:** Mąka, ryż, makaron, suche rośliny strączkowe –przechowuj w szczelnych pojemnikach, z dala od wilgoci i szkodników.
- **Pieczyno:** Przechowuj w chlebaku, bawełnianym lub lnianym worku oraz w torbach papierowych lub skrzynkach na pieczywo, aby zapewnić cyrkulację powietrza .



KONTROLA WILGOTNOŚCI

Utrzymuj odpowiedni poziom wilgotności w miejscach przechowywania aby zapobiegać pleśni i zepsuciu



SPECJALNE WSKAZÓWKI DLA WYBRANYCH PRODUKTÓW

- **Owoce i warzywa:** Przechowuj w lodówce w specjalnych pojemnikach na warzywa i owoce. Unikaj przechowywania ziemniaków i cebuli razem, ponieważ mogą przyspieszać swoje psucie.
- **Chleb i pieczywo:** Najlepiej przechowywać w chlebaku w temperaturze pokojowej lub zamrażać nadmiar.
- **Mięso i ryby:** Przechowuj w najzimniejszej części lodówki, najlepiej w pojemnikach, aby uniknąć wycieków.



TECHNIKI PRZETWARZANIA ŻYWNOŚCI

Przetwarzanie i utrwalanie żywności oraz ocena przydatności do spożycia różnych części warzyw i owoców to ważne zagadnienia, które mogą pomóc w zmniejszeniu marnotrawstwa żywności. Oto szczegółowe omówienie tych kwestii:

SUSZENIE

Owoce, warzywa i zioła

Susz w piekarniku lub dehydratorze. Przechowuj w hermetycznych pojemnikach w suchym i chłodnym miejscu. Zioła najlepiej przechowywać w szczelnie zamkniętych słoikach.



KONSERWACJA I MARYNOWANIE

- **Warzywa i owoce:** Konserwuj w słoikach z dodatkiem soli, cukru, octu lub zalewy. Proces ten obejmuje pasteryzację lub sterylizację w wysokiej temperaturze.
- **Mięso i ryby:** Pekluj z użyciem soli, cukru, przypraw i ewentualnie dymu.

KISZENIE I FERMENTACJA

- **Warzywa:** Kiszenie kapusty, ogórków, rzodkiewki, kalafiora, pomidorów – proces ten polega na przechowywaniu warzyw w solance, co wspomaga rozwój bakterii kwasu mlekowego.
- **Napoje:** Produkcja kefiru, kombuchy, gdzie fermentacja wspomaga naturalne procesy konserwujące.



PAKOWANIE PRÓŻNIOWE

Mięso, ryby, warzywa, sery Pakowanie próżniowe usuwa powietrze, co przedłuża świeżość i zapobiega rozwojowi bakterii tlenowych.



TECHNIKI TRADYCYJNE

- **Peklowanie:** Solenie mięsa i ryb, co zapobiega rozwojowi bakterii.
- **Wędzenie:** Proces konserwacji mięsa i ryb poprzez dym, który działa jako środek konserwujący.



OCENA PRZYDATNOŚCI DO SPOŻYCIA RÓŻNYCH CZĘŚCI WARZYW I OWOCÓW

Ocena przydatności do spożycia różnych części warzyw i owoców wymaga uwzględnienia ich wartości odżywczych oraz możliwych zastosowań kulinarnych. Wykorzystanie całych warzyw i owoców, zamiast wyrzucania ich części, może nie tylko zmniejszyć marnotrawstwo żywności, ale także wzbogacić dietę o różnorodne smaki i składniki odżywcze.



OCENA WARZYW I OWOCÓW PRZY DOSTAWIE

Ocena warzyw i owoców przy dostawie jest kluczowym elementem zapewnienia jakości w stołówkach szkolnych oraz innych placówkach gastronomicznych.

Oto szczegółowy przewodnik, jak oceniać warzywa i owoce przy dostawie.

OCENA WIZUALNA

- **Kolor:** Warzywa i owoce powinny mieć żywe, naturalne kolory, odpowiednie dla danego gatunku. Unikaj produktów z przebarwieniami, plamami, oznakami gnicia lub pleśni.
- **Powierzchnia:** Powierzchnia powinna być gładka i jednolita. Unikaj produktów z głębokimi pęknięciami, skaleczeniami, śladami po owadach czy innymi doraźnymi uszkodzeniami.

KONSYSTENCJA I TEKSTURA

- **Jędrność:** Produkty powinny być jędrne i twarde (np. jabłka, marchewki), lub odpowiednio miękkie dla danego gatunku (np. awokado, banany). Unikaj produktów zwiędniętych, miękkich lub z oznakami zapadnięcia.
- **Skórka:** Skórka powinna być sucha i nieuszkodzona. Warzywa i owoce z nadmiernie pomarszczoną, mokrą lub lepka skórką mogą być zepsute

ZAPACH

Produkty powinny mieć świeży, przyjemny zapach, charakterystyczny dla danego gatunku. **Unikaj produktów z zapachem fermentacji, stęchlizny lub pleśni**

WAGA

Produkty powinny być stosunkowo ciężkie jak na swój rozmiar, co wskazuje na ich soczystość i świeżość. Unikaj produktów, które są nadmiernie lekkie, co może wskazywać na ich odwodnienie

PRZYKŁADY WARZYW ZEPSUTYCH I WARZYW "NIEDOSKONAŁYCH"



OCENA SPECYFICZNYCH CECH WARZYW I OWOCÓW

- **Liście (np. sałata, szpinak):** Powinny być świeże, zielone, bez oznak żółknięcia, wędnięcia czy brązowych plam.
- **Korzenie (np. marchew, buraki):** Powinny być twarde, bez pęknięć, nacięć, pleśni czy miękkich plam.
- **Owoce cytrusowe:** Skórka powinna być jednolita, bez plam, zgnilizny czy nadmiernych śladów nacisku.

- **Jagody (np. truskawki, borówki):** Powinny być jędrne, jednolicie kolorowe, bez oznak pleśni czy przecieków soku.
- **Pomidory:** Powinny być jędrne, jednolitego koloru, bez pęknięć, siniaków czy miękkich plam.
- **Ziemniaki:** Skórka powinna być sucha i nieuszkodzona, bez pęknięć, oznak pleśni czy zielonych przebarwień (co wskazuje na solaninę).

DOKUMENTACJA I ZGODNOŚĆ Z ZAMÓWIENIEM

- **Sprawdzenie ilości:** Upewnij się, że ilość dostarczonych warzyw i owoców jest zgodna z zamówieniem.
- **Oznakowanie:** Sprawdź etykiety i oznakowanie produktów, aby upewnić się, że pochodzą z oczekiwanych źródeł i spełniają standardy jakości.

HIGIENA I WARUNKI TRANSPORTU

- **Czystość opakowań:** Opakowania powinny być czyste i w dobrym stanie. Unikaj produktów dostarczanych w zabrudzonych, zniszczonych lub mokrych opakowaniach.
- **Warunki transportu:** Upewnij się, że produkty były transportowane w odpowiednich warunkach, np. w kontrolowanej temperaturze, aby zapewnić ich świeżość.

PRZYDATNOŚCI DO SPOŻYCIA I MOŻLIWE ZASTOSOWANIE RÓŻNYCH CZĘŚCI WARZYW I OWOCÓW

Liście i łodygi kalafiora

Przydatność: Liście kalafiora są bogate w błonnik, witaminy A, C, K i kwas foliowy.

Zastosowania: Liście można piec, smażyć, dodawać do zup, gulaszy. Łodygi można gotować, blendować do zup kremów lub używać w stir-fry.

Łodygi brokułów

Przydatność: Bogate w błonnik, witaminy C, K oraz potas.

Zastosowania: Można je pokroić i dodać do stir-fry, zup, sałatek, a także zblendować do zup kremów.

Liście rzodkiewki

Przydatność: Zawierają witaminy A, C, K oraz minerały jak wapń i żelazo.

Zastosowania: Można je dodać do sałatek, zup, smoothie, zrobić pesto lub smażyć jak szpinak

Liście buraków

Przydatność: Bogate w witaminy A, C, K oraz minerały jak wapń, magnez.

Zastosowania: Można je smażyć jak szpinak, dodawać do sałatek, zup, smoothie.

Liście marchwi

Przydatność: Zawierają witaminy A, C, K, błonnik i potas.

Zastosowania: Mogą być dodawane do sałatek, smoothie, pesto, zup.

Skórki cytrusów (pomarańcze, cytryny, limonki)

Przydatność: Zawierają olejki eteryczne, błonnik, witaminę C.

Zastosowania: Można je zetrzeć na skórkę (zest) do wypieków, deserów. Skórki można też kandyzować lub używać do aromatyzowania octu.



PRAKTYCZNE DZIAŁANIA I ZAANGAŻOWANIE PERSONELU

Zaangażowanie personelu kuchennego w praktyczne działania na rzecz minimalizowania marnotrawstwa żywności jest kluczowe dla osiągnięcia sukcesu.

SZKOLENIA I EDUKACJA

- **Regularne szkolenia:** Organizuj regularne szkolenia na temat najlepszych praktyk przechowywania żywności, technik gotowania z resztek oraz oceny jakości dostaw.
- **Edukacja o marnotrawstwie:** Informuj personel o skutkach marnotrawstwa żywności dla środowiska i ekonomii, podkreślając korzyści z jego minimalizacji.

MOTYWOWANIE I NAGRADZANIE

- **System nagród:** Wprowadź system nagród za osiągnięcia w redukcji marnotrawstwa, takie jak premie, dodatkowe dni wolne lub publiczne uznanie.
- **Konkursy:** Organizuj konkursy na najbardziej kreatywne wykorzystanie resztek żywności lub na najmniejszą ilość zmarnowanej żywności w danym okresie.

USTALANIE STANDARDÓW I PROCEDUR

- **Standardowe procedury operacyjne (SOP):** Opracuj i wdroż SOP dotyczące zarządzania zapasami, przechowywania żywności oraz przygotowywania posiłków.
- **Check-listy:** Używaj check-list do codziennych zadań, takich jak kontrola świeżości produktów, ocena jakości dostaw czy monitorowanie ilości wyrzucanej żywności.

CODZIENNE PRAKTYKI

- **Kontrola zapasów:** Regularnie monitoruj i kontroluj zapasy, aby zapobiegać nadmiernemu gromadzeniu się żywności, która może się zepsuć.
- **Rotacja produktów:** Wdrażaj zasadę FIFO (First In, First Out) dla wszystkich produktów spożywczych, aby starsze produkty były używane jako pierwsze.
- **Planowanie posiłków:** Starannie planuj menu, uwzględniając dostępne zapasy, aby minimalizować odpady.

KREATYWNE WYKORZYSTANIE RESZTEK

- **Przepisy na resztki:** Zachęcaj personel do tworzenia przepisów, które wykorzystują resztki żywności, takie jak zupy, gulasze, omlety czy sałatki.
- **Wykorzystanie całych produktów:** Ucz personel, jak wykorzystywać całe warzywa i owoce, np. robienie pesto z liści marchewki, chipsów z obierek ziemniaczanych czy bulionów z odpadów warzywnych.

MONITOROWANIE I ANALIZA

- **Rejestrowanie odpadów:** Prowadź dokładną dokumentację ilości wyrzucanej żywności, aby zidentyfikować główne źródła marnotrawstwa.
- **Analiza danych:** Regularnie analizuj dane dotyczące odpadów i podejmuj działania korygujące, aby zmniejszyć marnotrawstwo.

KOMUNIKACJA I WSPÓŁPRACA

- **Spotkania zespołowe:** Organizuj regularne spotkania zespołowe, na których omawiane będą wyniki, problemy i sugestie dotyczące minimalizacji marnotrawstwa.
- **Feedback:** Zapewnij otwarty kanał komunikacji, gdzie personel może zgłaszać swoje obserwacje, pomysły i obawy dotyczące marnotrawstwa żywności.

WSPÓŁPRACA Z DOSTAWCAMI

- **Jakość dostaw:** Współpracuj z dostawcami, aby zapewnić najwyższą jakość dostarczanej żywności, co pomoże zminimalizować straty już na etapie dostawy.
- **Zwroty i reklamacje:** Ustal procedury zwrotów i reklamacji, aby móc szybko reagować na dostawy niskiej jakości.

KUCHNIA LESS WASTE

Opracowanie:

Fundacja Mniej Więcej
www.mniejwiecej.ngo



Materiał powstał w ramach warsztatów organizowanych dla personelu Wrocławskiego Zespołu Żłobków w trakcie realizacji projektu Miejska Farma Wrocław 2024.



ZADANIE WSPÓŁFINANSOWANE
ZE ŚRODKÓW GMINY WROCŁAW
www.wroclaw.pl

