



Optymalizacja kosztów gastronomii

Tomasz Szuba, MBA

**Ząbkowice Śląskie,
10 października 2020 r.**

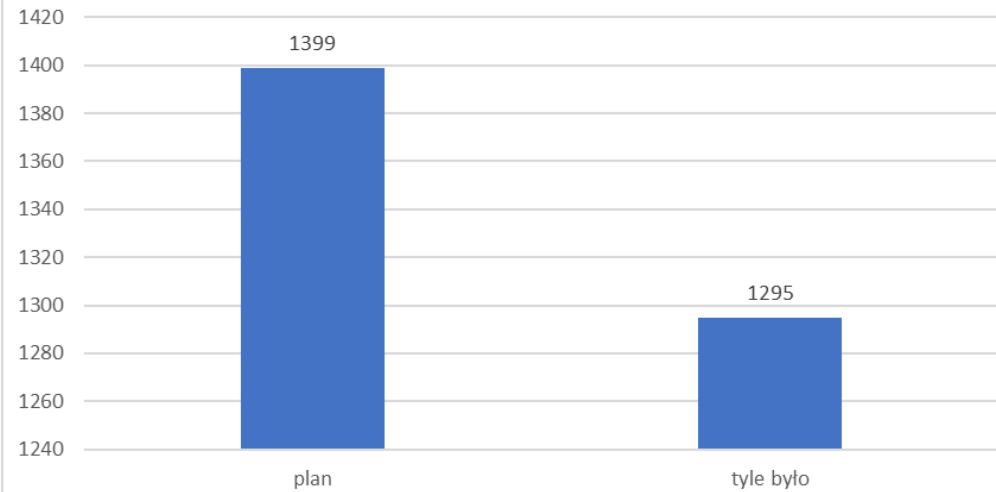
**Analizy food waste
dla SP3 w
Ząbkowicach Śląskich
(5.10-9.10.2020)**

Cel i zakres pomiarów

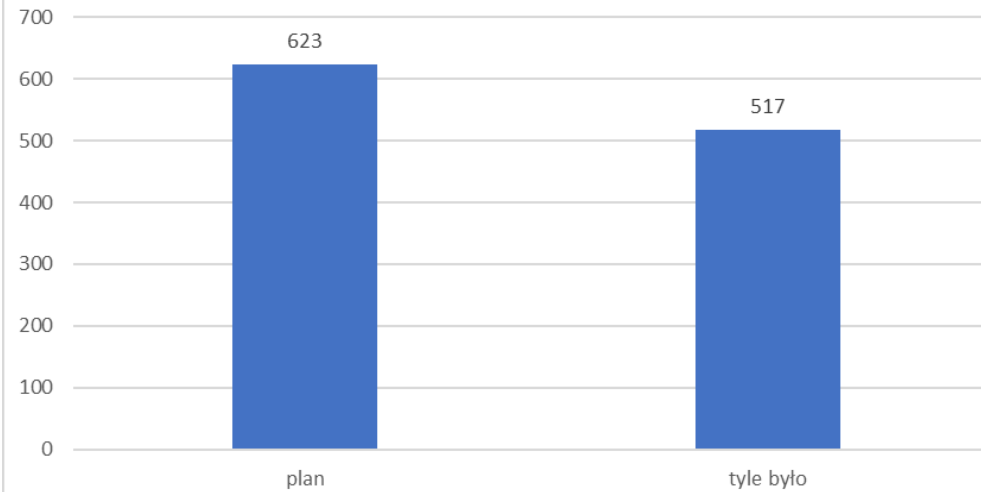
1. Celem pomiarów było sprawdzenie czy jest możliwe (i ewentualnie o ile) ograniczenie skali wyrzucanego/niezbitego przez dzieci jedzenia w SP3 w Ząbkowicach Śląskich.
2. Analizy dla klas 1-4 przeprowadzono w dniach 5.10-9.10.2020 (poniedziałek-piątek); dla klas 5-8 6.10-9.10 (wtorek-piątek).
3. Elementem pomiarów było również stworzenie prognozy rocznej skali oszczędności generowanych poprzez ograniczenie skali nadprodukcji i strat żywności.
4. Pomiary obejmowały obiady oddzielnie dla uczniów klas 1-4 oraz 5-8.
5. W każdym dniu pomiary dotyczyły następujących kategorii:
 - a. Ilość i struktura jedzenia zrobionego na obiad;
 - b. Ilość i struktura jedzenia, które zostało niewydane na koniec posiłku;
 - c. Ilość i struktura resztek na talerzach.
6. SP3 fizycznie podzielona jest na 2 budynki. Oddzielnie są: kuchnie, jadłospisy, personel kuchni oraz intendentki. Oddzielnie robione są też zakupy surowców.
7. Cena za obiad w obu budynkach wynosi 3,50 zł. Obiady dofinansowywane są z Urzędu Miasta w wysokości 1,20 zł.
8. Do szkoły uczęszcza ponad 800 uczniów (280 je obiady w klasach 1-4 oraz 170 w klasach 5-8). Szczegółowe statystyki dzieci na obiadach znajdują się w raporcie.
9. Obiady podawane są w godzinach 11.30-14.30 .
10. W obu kuchniach brakuje pieca konwekcyjno-parowego co ogranicza możliwy jadłospis.

Statystyki dzieci: nieobecności – jedna z przyczyn marnowania

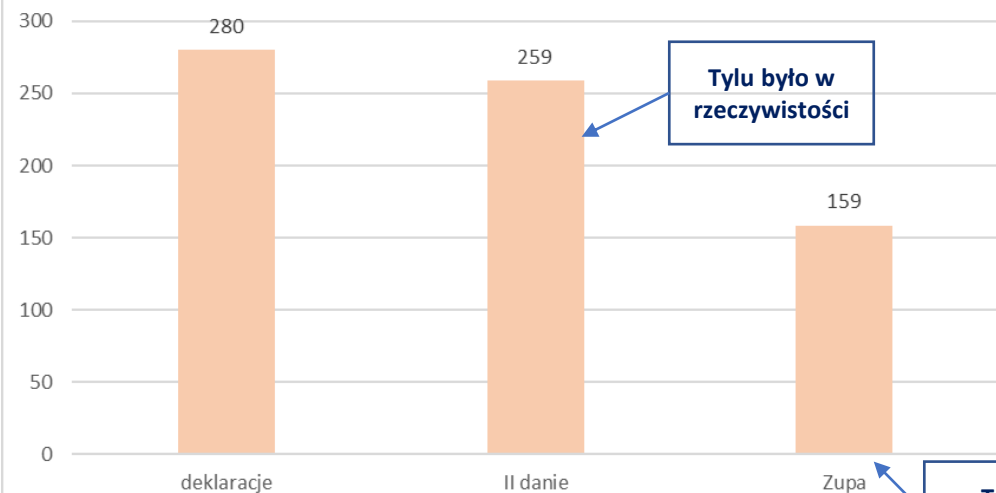
Łącznie: plan a rzeczywistość (liczba uczniów na obiedzie): klasy 1-4



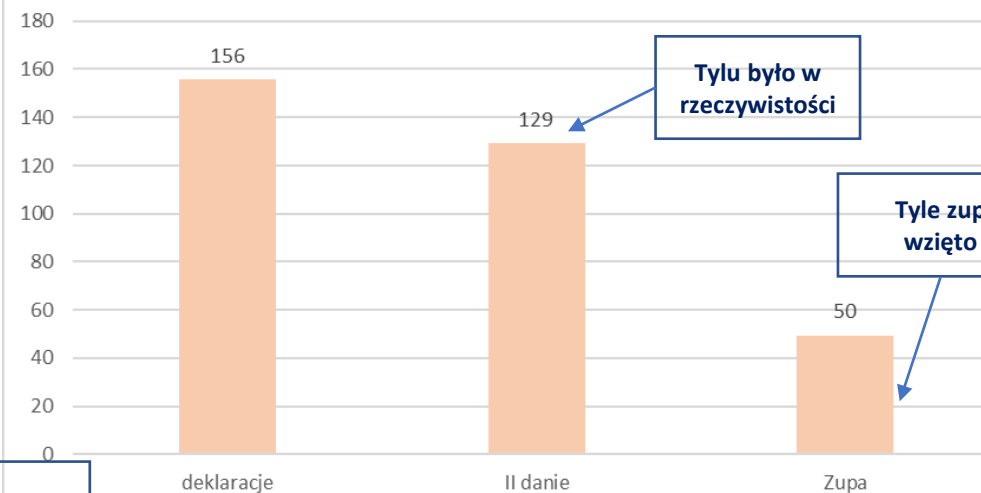
Łącznie: plan a rzeczywistość (liczba uczniów na obiedzie): klasy 5-8



Średnia uczniów na obiedzie: klasy 1-4



Średnia uczniów na obiedzie: klasy 5-8



Komentarz 1:

Część rodziców nie zgłasza nieobecności swoich dzieci na obiadach lub dzieci same decydują o tym, że nie będą jadły, mimo wcześniejszego zgłoszenia. Powiększa to ilość jedzenia w koszu.

Komentarz 2:

Niezgłoszona absencja w klasach 1-4 wynosi 8%; w klasach 5-8: 17%.

Komentarz 3:

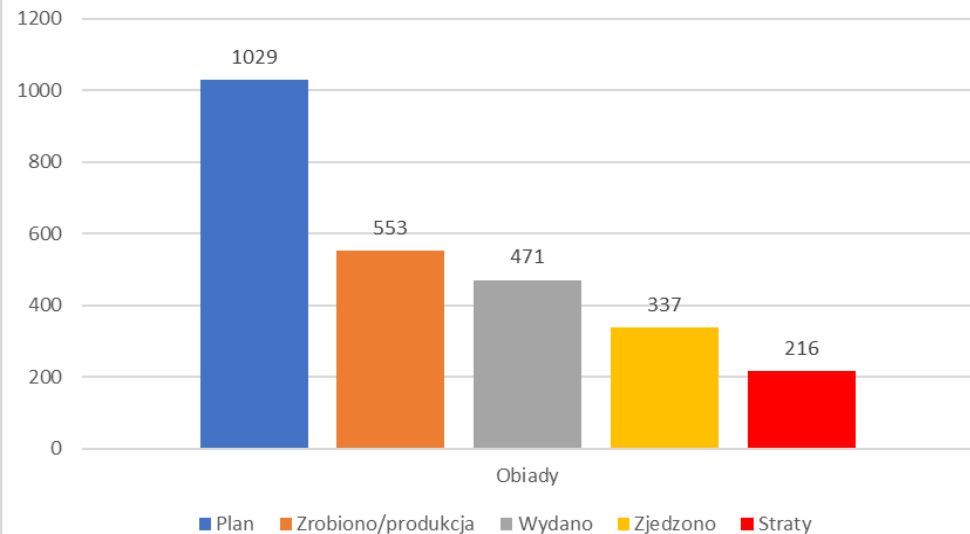
Nie wszystkie dzieci jedzą zupę. Klasy 4-8 mają pełną dowolność w wyborze czy chcą zupę, czy też nie. W klasach 5-8 niecałe 40% uczniów decyduje się na zupę. II danie biorą wszyscy, którzy przyszli na stołówkę.

Komentarz 4:

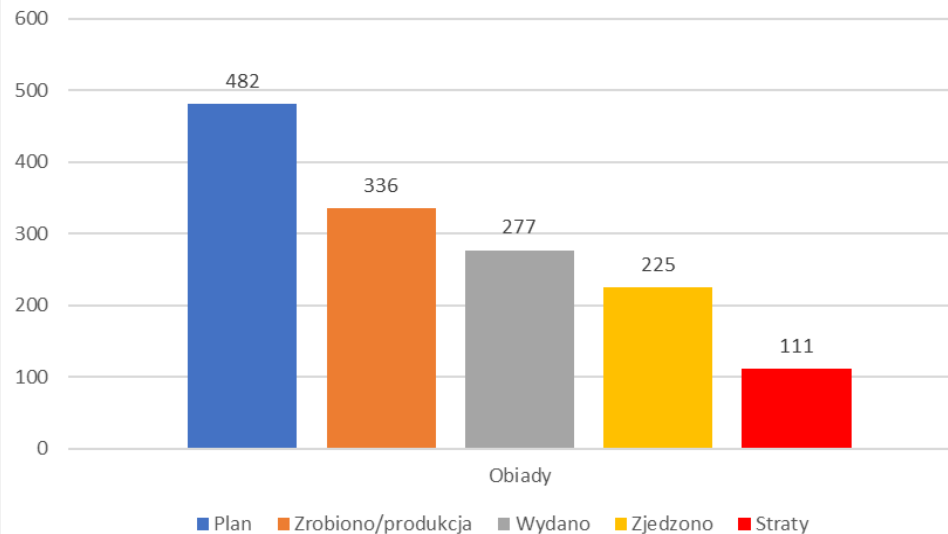
W klasach 1-4 jest w sumie 377 uczniów (69% je obiad), w klasach 5-8: 391 (jedynie 33% je obiad).

Wynik całościowy – za dużo robionego jedzenia

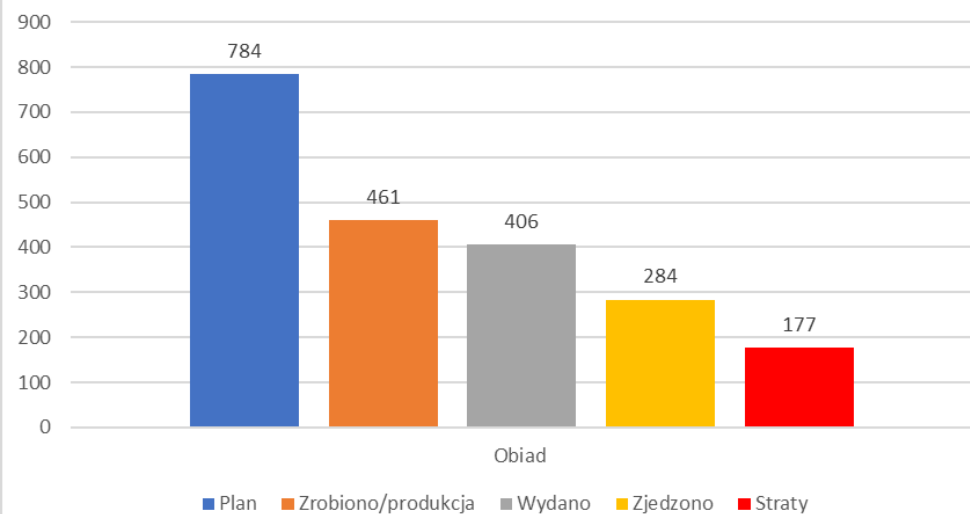
Podsumowanie obiady (w kg): klasy 1-4



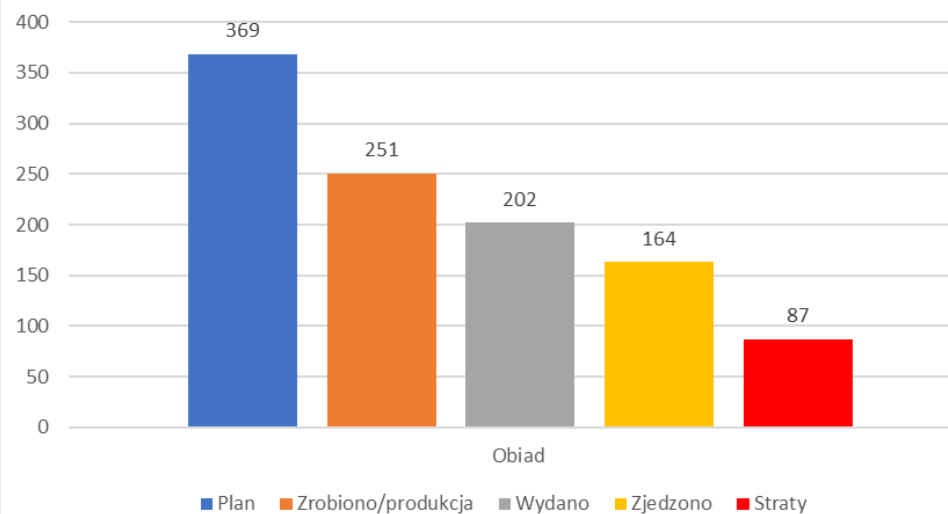
Podsumowanie obiady (w kg): klasy 5-8



Podsumowanie obiady (bez napojów - w kg): klasy 1-4



Podsumowanie obiady (bez napojów - w kg): klasy 5-8



Komentarz 5:

Zakładany plan (na szczęście) nie jest w rzeczywistości wypełniany – gdyby był skala strat byłaby nieporównywalnie większa.

Komentarz 6:

Straty wynikające z nadprodukcji – czyli jedzenia zrobionego, ale niezjedzonego oraz z resztek na talerzach wynoszą dla klas 1-4 (5 dni pomiarów): 216 kg – średnia na dzień 43,2 kg. Dla klas 5-8 (4 dni pomiarów i mniejsza liczba uczniów na obiadach): 111 kg – średnia na dzień wyniosła 22,2 kg.

Komentarz 7:

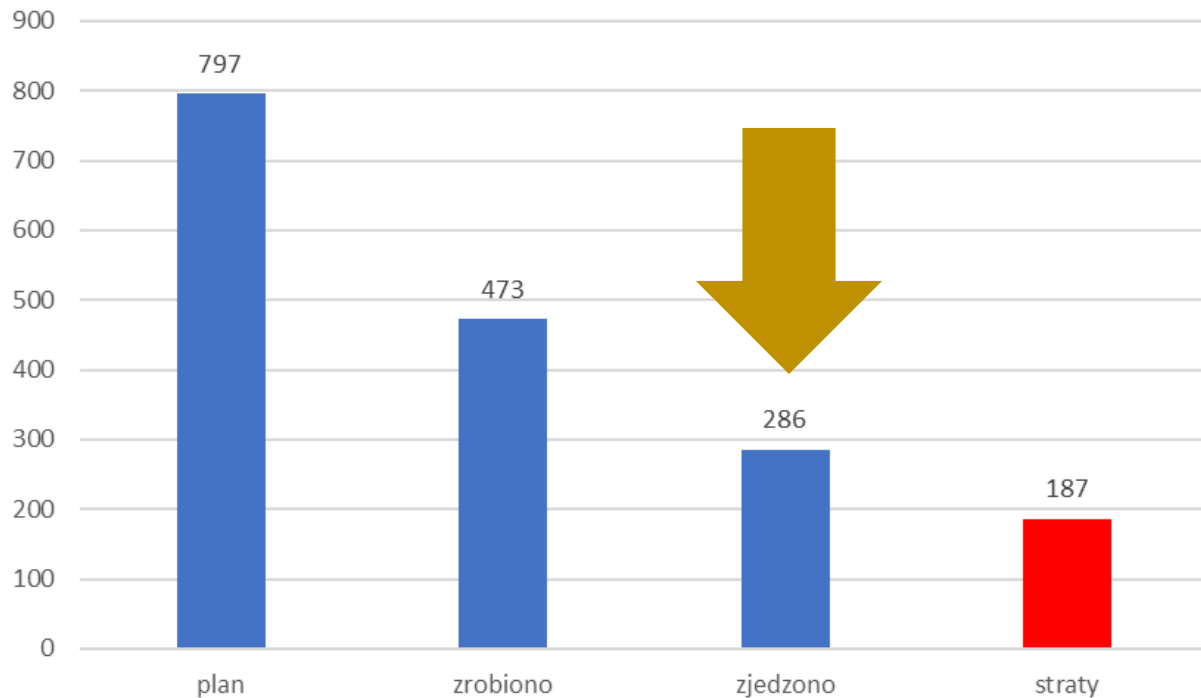
Wskaźnik strat czyli stosunek zrobionego do rzeczywiście zjedzonego obiadu wynosi w przypadku klas 1-4: 40% oraz dla klas 5-8: 33%.

Komentarz 8:

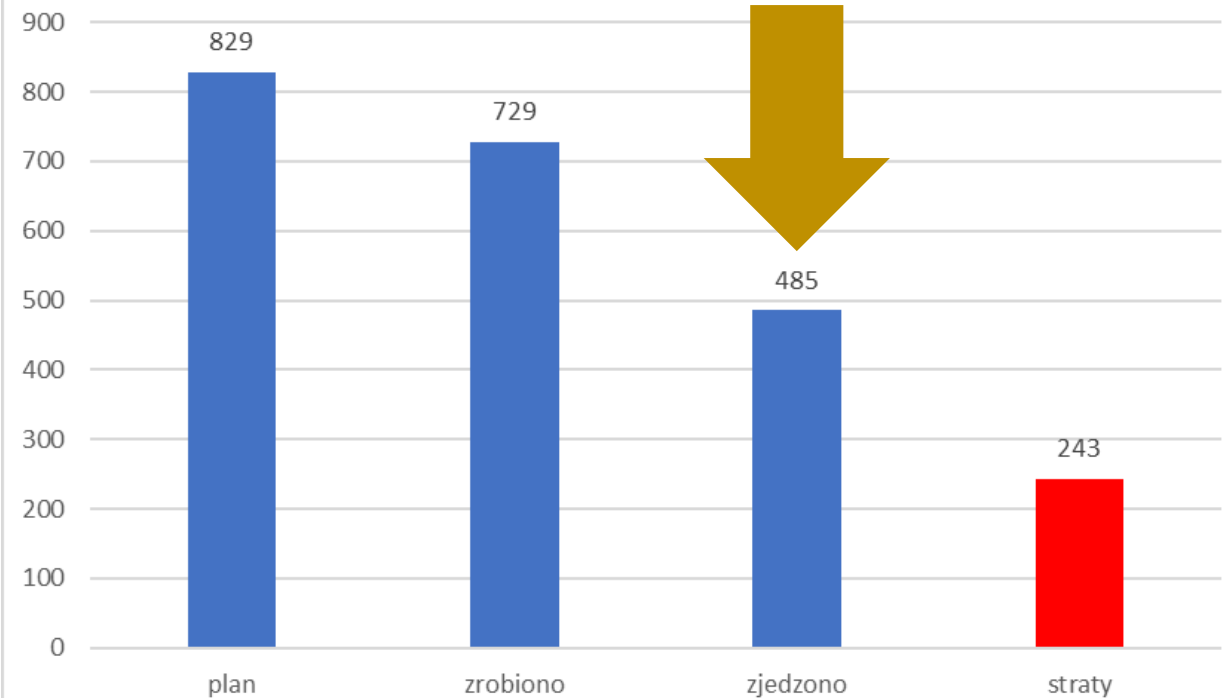
Łącznie dla całej szkoły skala strat w ciągu 5 dni pomiarów wyniosła 327 kg (5 dni pomiarów dla klas 1-4 i 4 dni pomiarów dla klas 5-8).

Wynik na średnio na ucznia: za dużo jedzenia na osobę

Wynik średnio na ucznia: klasy 1-4



Wynik średnio na ucznia: klasy 5-8



Komentarz 9:

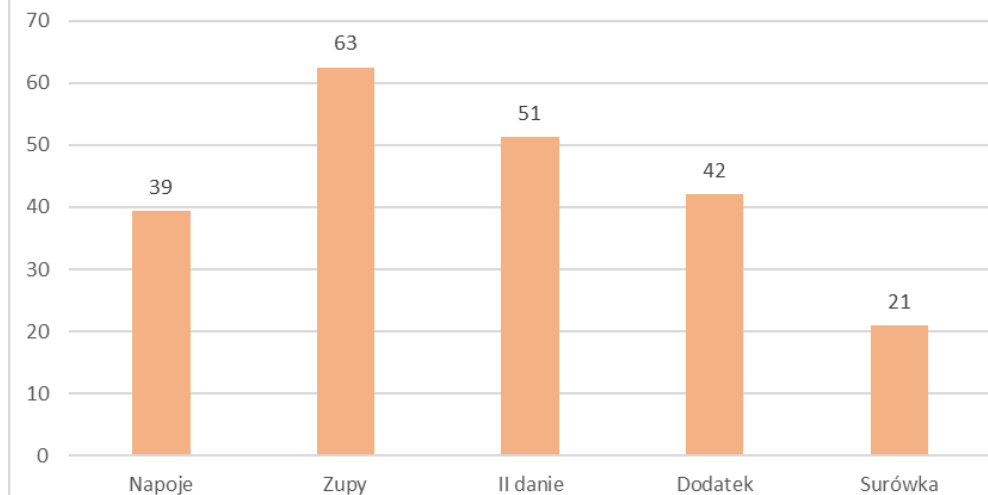
W kategorii zjedzono 41 gram stanowią rzeczywiście wypite napoje; w klasach 5-8: 120 gram.

Komentarz 10:

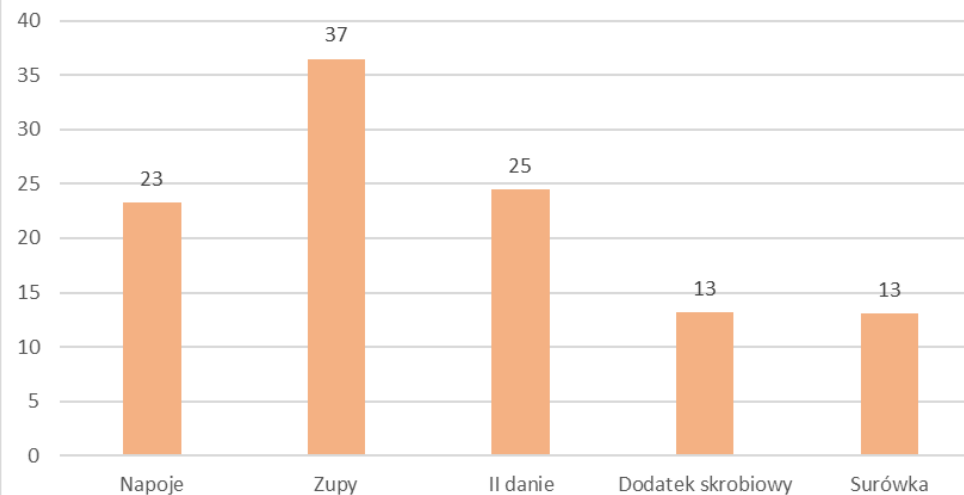
Dziecko z klas 1-4 zjada średnio 286 gram; z klas 5-8: 485 gram (wraz z napojami).

Co nie jest zjadane przez dzieci i generuje straty

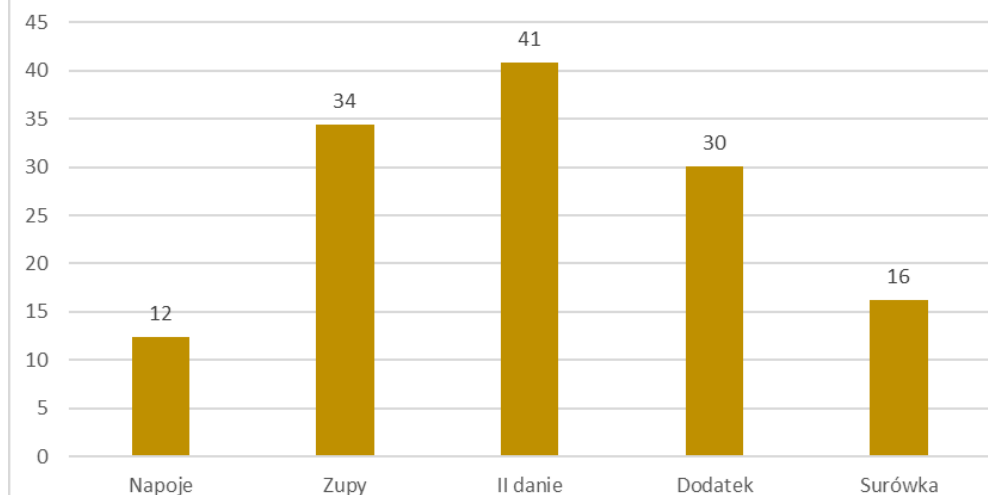
Zrobione ale niezjedzone w podziale na składniki jadłospisu łącznie: klasy 1-4 (w kg)



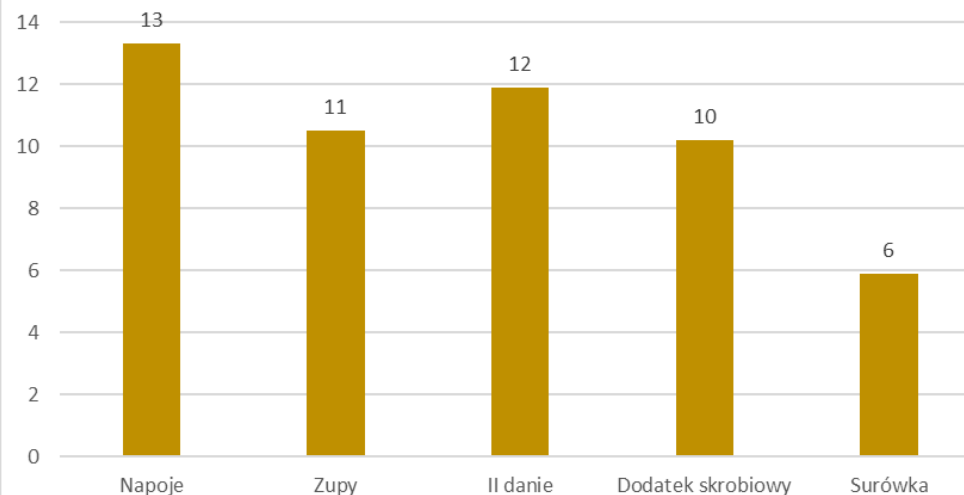
Zrobione ale niezjedzone w podziale na składniki jadłospisu łącznie: klasy 5-8 (w kg)



Resztki na talerzach w podziale na składniki jadłospisu łącznie: klasy 1-4 (w kg)



Resztki na talerzach w podziale na składniki jadłospisu łącznie: klasy 5-8 (w kg)



Komentarz 11:

Straty dzielą się na jedzenie przygotowane, które nie wychodzi z kuchni i jest wyrzucane na koniec posiłku oraz na resztki na talerzach.

Komentarz 12:

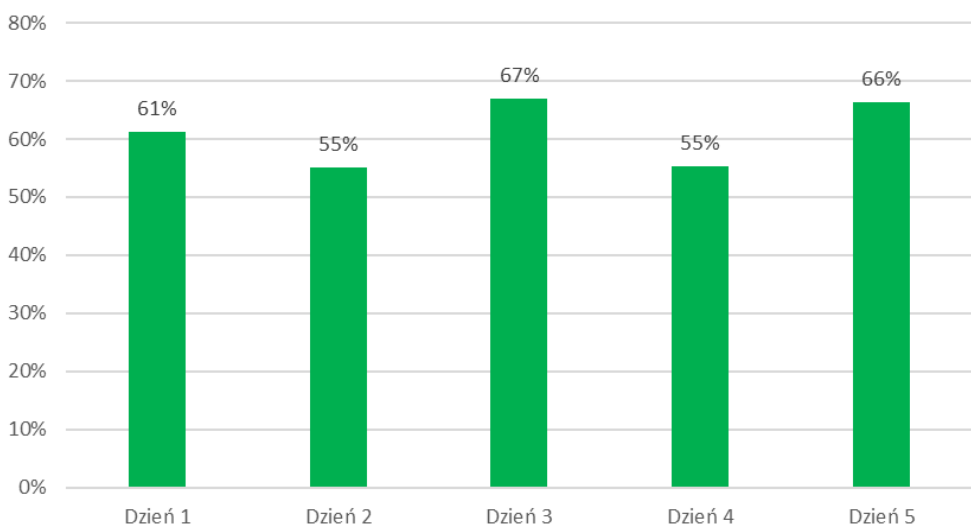
W obu przypadkach robimy za dużo zup, których nie wydajemy dzieciom (zostaje na kuchni po posiłku i jest wyrzucane).

Komentarz 13:

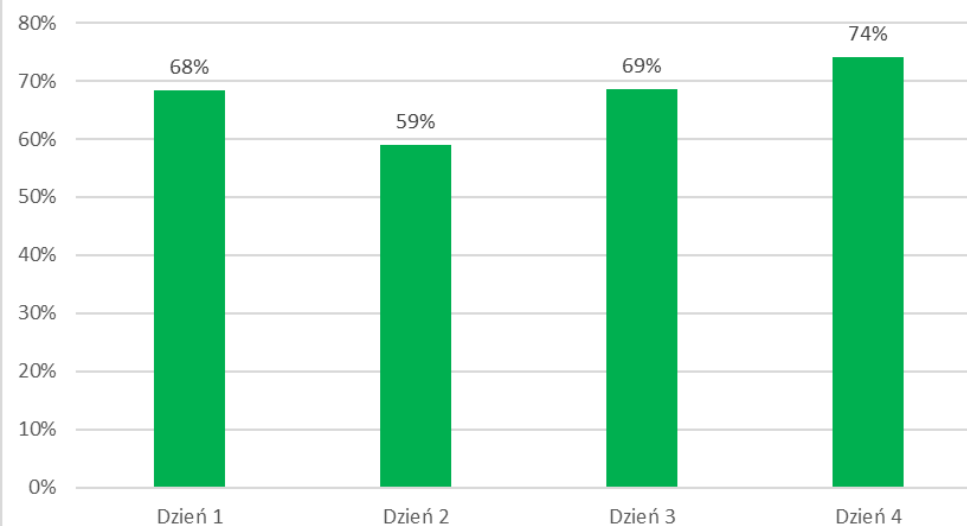
Straty łącznie wynoszą dla klas 1-4 (5 dni pomiarów): 216 kg – średnia na dzień 43,2 kg. Dla klas 5-8 (4 dni pomiarów i mniejsza liczba uczniów na obiadach): 22,2 kg.

Zjadalność i straty w podziale na konkretne dni

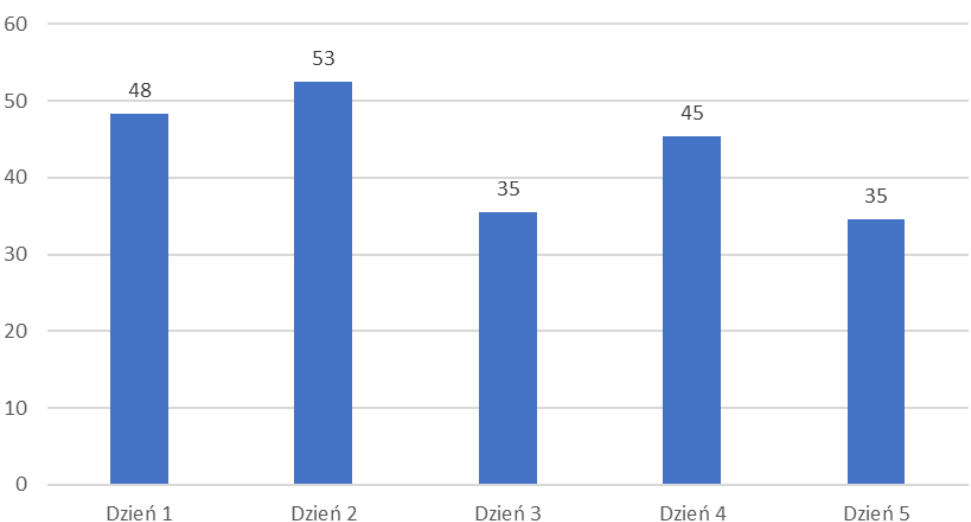
Współczynnik zjadalności dla klas 1-4 (w %)



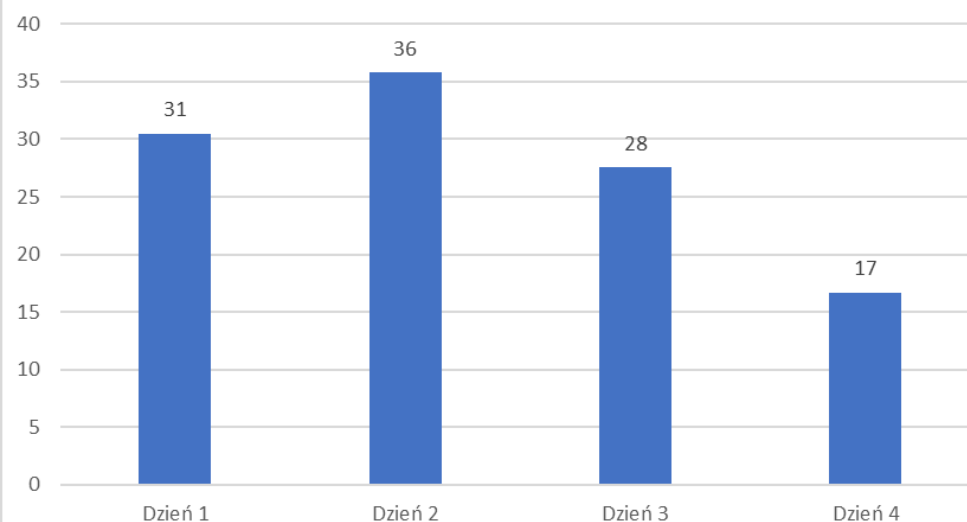
Współczynnik zjadalności w klasach 5-8 (w %)



Straty łącznie w podziale na dni dla klas 1-4 (w kg)



Straty łącznie w podziale na dni dla klas 5-8 (w kg)

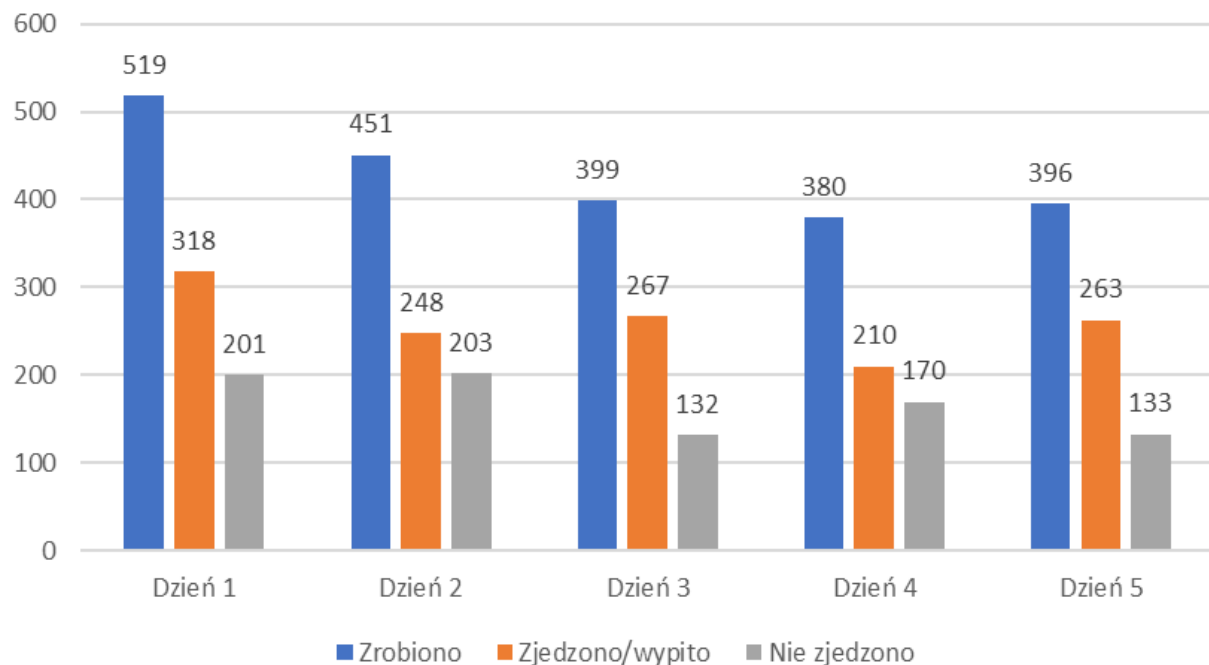


Komentarz 14:

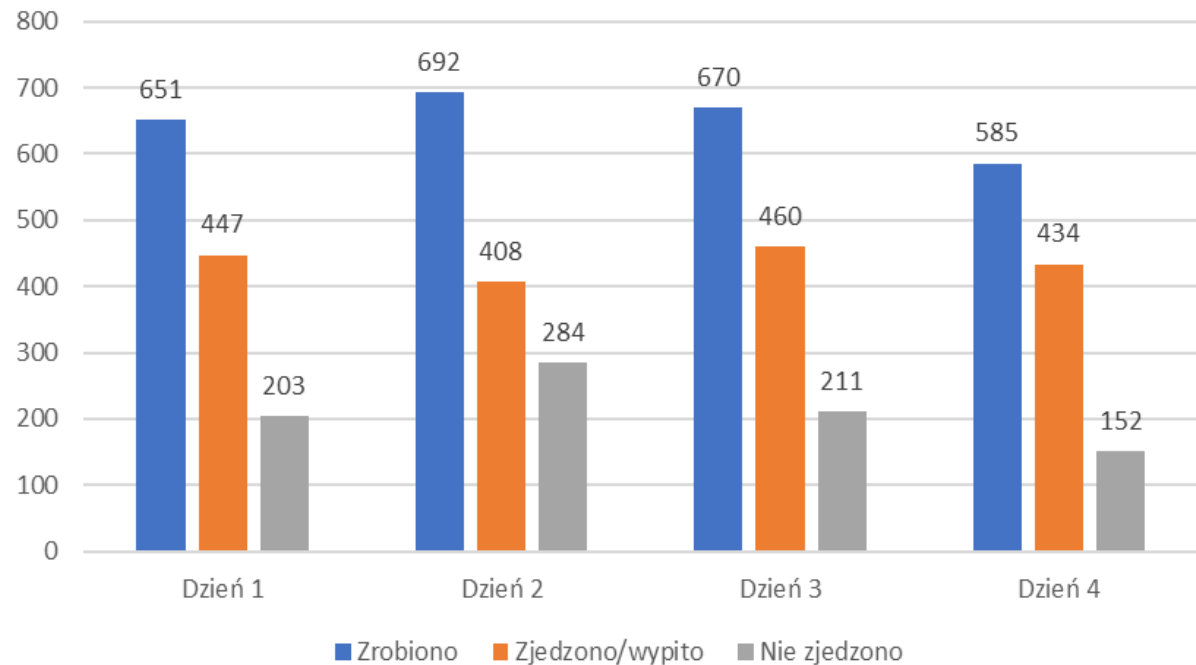
Współczynnik zjadalności to stosunek jedzenia zjedzonego do przygotowanego. Można go poprawić robiąc mniej jedzenia oraz zwiększając ilość zjedaną przez dzieci.

Ile zjadły dzieci – porównanie dni

Obiady w kolejnych dniach: klasy 1-4 (w gr./osobę)

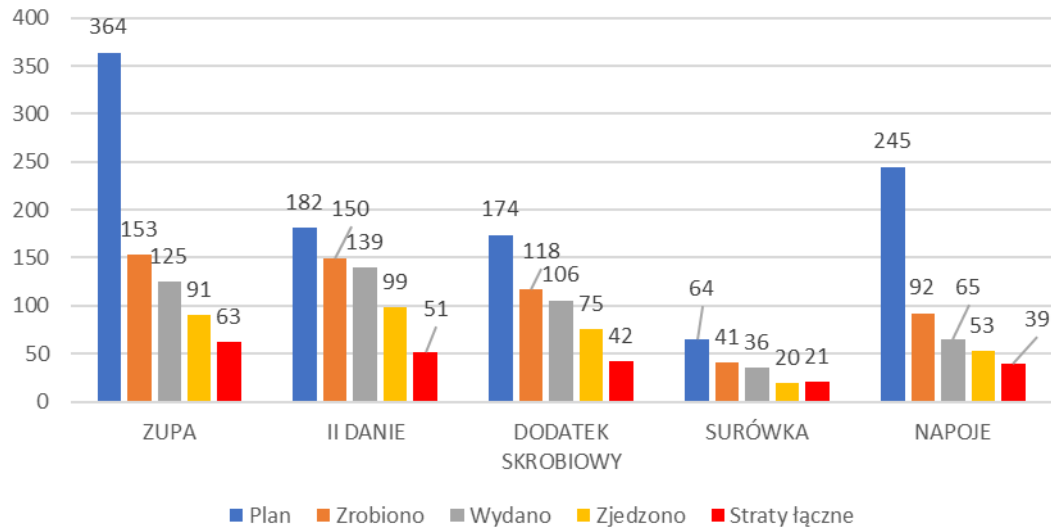


Obiady w kolejnych dniach - klasy 5-8 (w gr./osobę)

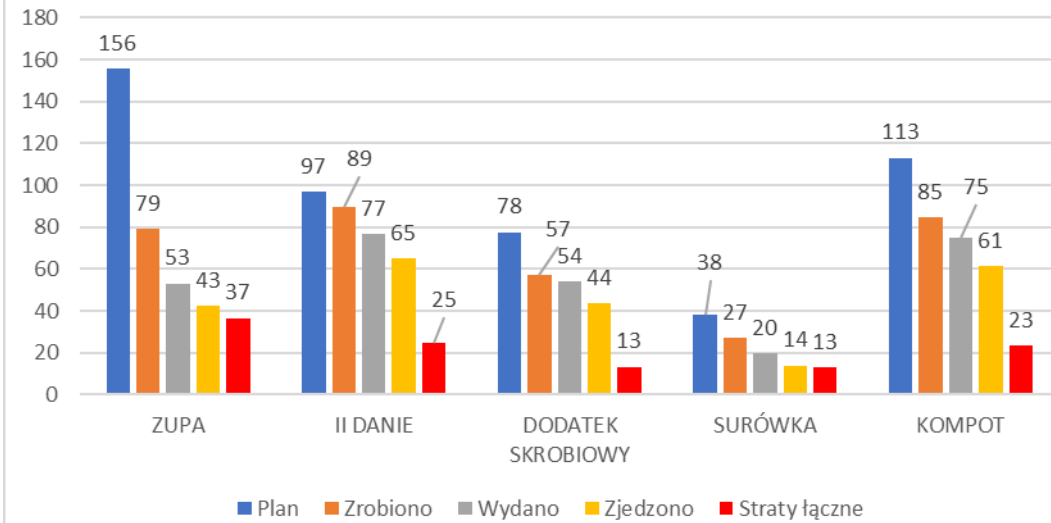


Struktura obiadu a produkcja i straty (w kg i na ucznia w gr)

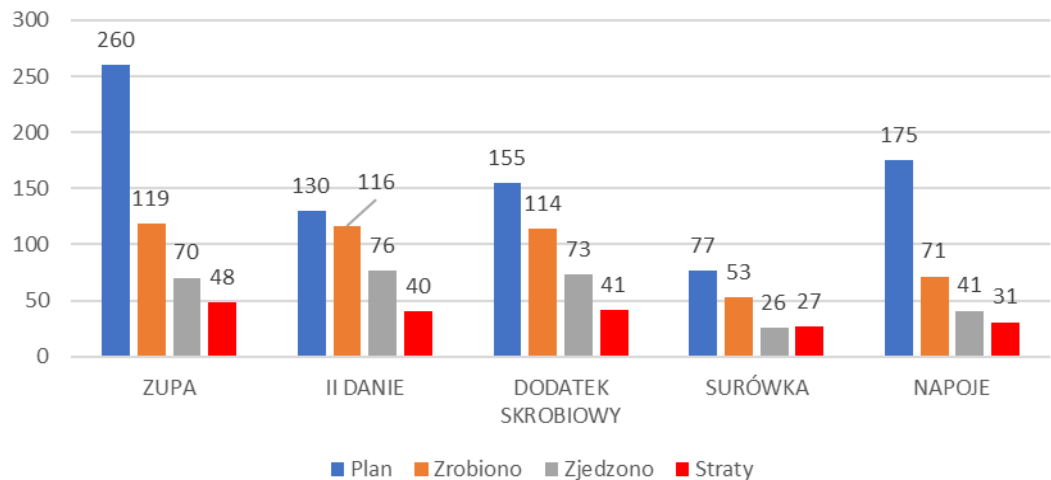
Obiady - podsumowanie w strukturze jadłospisu: klasy 1-4 (w kg)



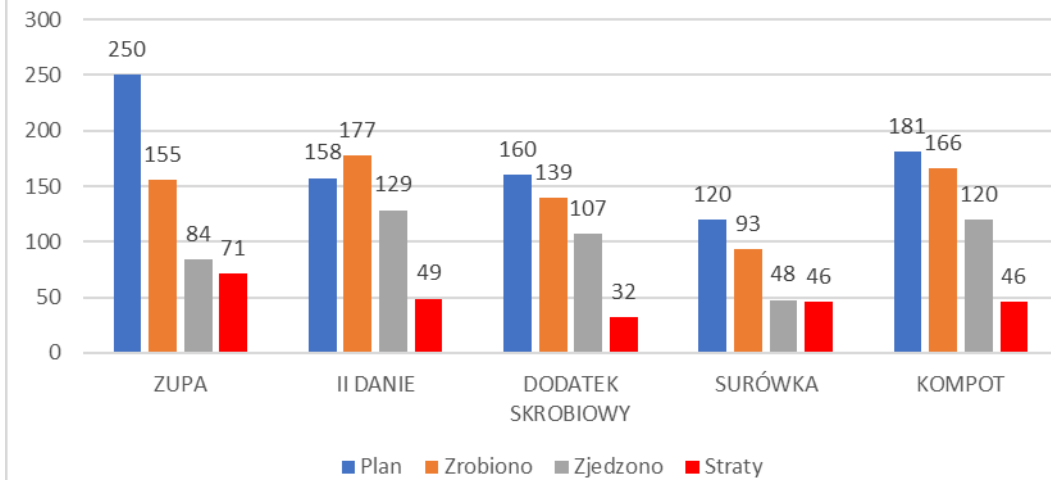
Obiady - podsumowanie w strukturze jadłospisu: klasy 5-8 (w kg)



Obiady - podsumowanie w strukturze jadłospisu: klasy 1-4 (w gr/średnio/głowę)



Obiady - podsumowanie w strukturze jadłospisu: klasy 5-8 (w gr/średnio/głowę)

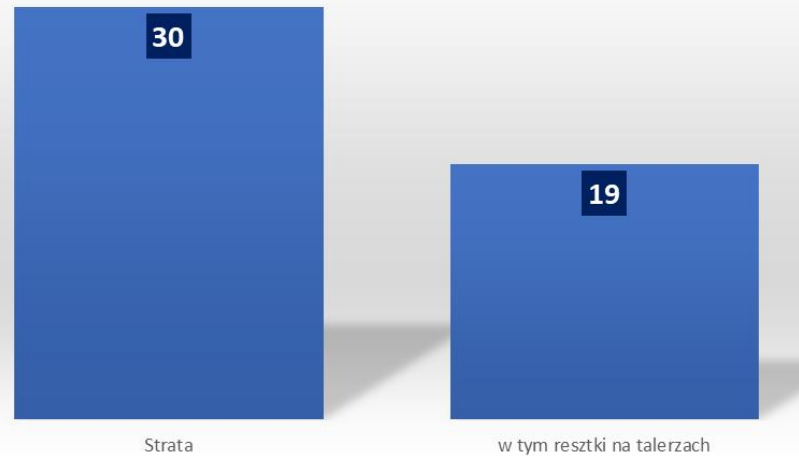


Prognoza roczna strat (16 461 porcji dla 1-4 i 6 808 dla 5-8 = 23 269 porcji w koszu na śmieci)

STRATY W CIĄGU ROKU DLA KLAS 1-4 PROGNOZA (W KG)



Straty w tym resztki na talerzach średnio dla klas 1-4 na ucznia/rok/w kg



Komentarz 15:

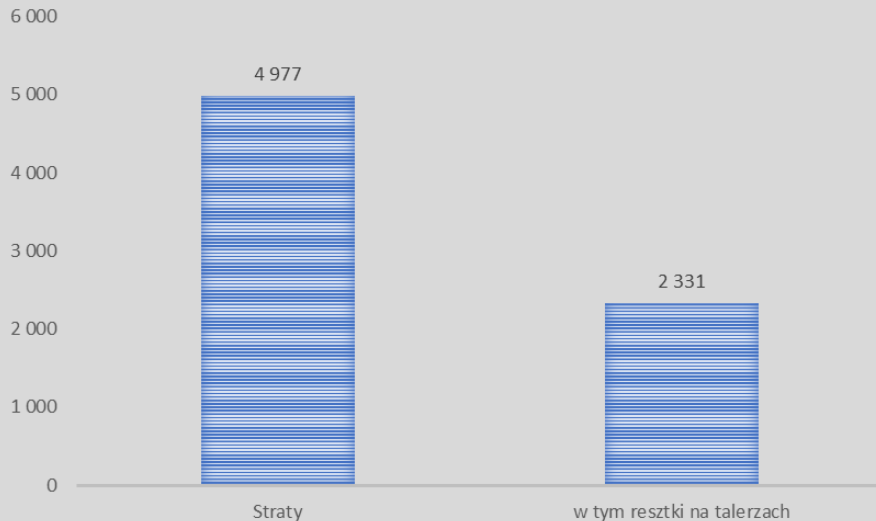
Łącznie dla całej SP3 i 2 kuchni straty żywności w skali roku osiągają poziom 12 764 kg (do kalkulacji brano pod uwagę 180 dni, w których w ciągu roku odbywa się nauka).

Komentarz 16:

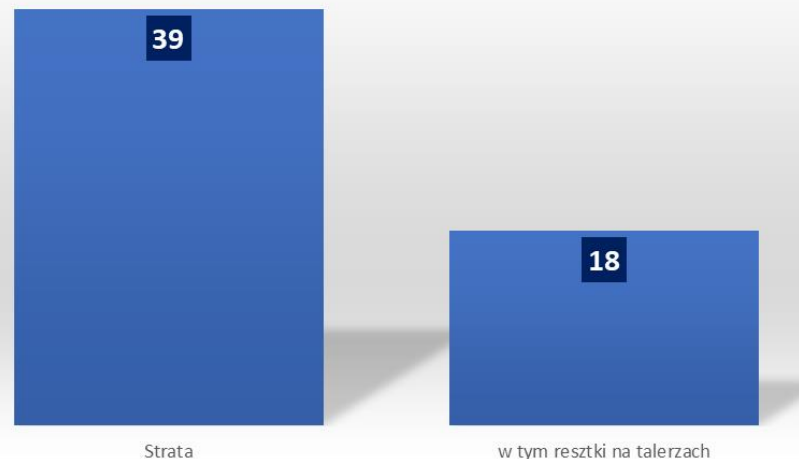
Dla klas 1-4: średnia przygotowywana porcja na ucznia wynosi 473 gr. Średnia porcja na ucznia kosztuje 3,50 zł. W rzeczywistości zjadane jest 286 gr. Gdyby ograniczyć skalę nadprodukcji i strat można byłoby zaoszczędzić 187 gr (równowartość 1,39 zł na ucznia). **Obiad mógłby wówczas kosztować 2,11 zł.**

Dla klas 5-8: średnia przygotowywana porcja na ucznia wynosi 731 gr. Średnia porcja na ucznia kosztuje 3,50 zł. W rzeczywistości zjadane jest 488 gr. Gdyby ograniczyć skalę nadprodukcji i strat można byłoby zaoszczędzić 243 gr (równowartość 1,16 zł na ucznia). **Obiad mógłby wówczas kosztować 2,34 zł.**

STRATY W CIĄGU ROKU DLA KLAS 5-8: PROGNOZA (W KG)

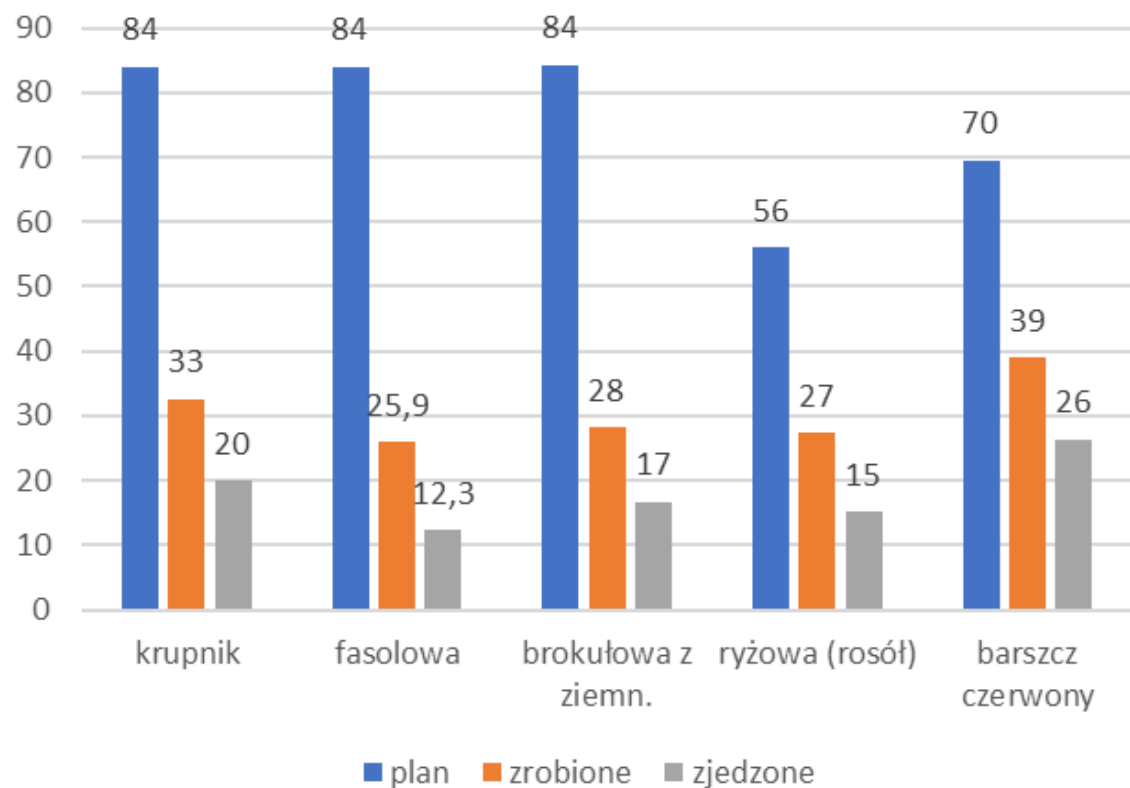


Straty w tym resztki na talerzach dla klas 5-8 średnio na ucznia/rok/w kg

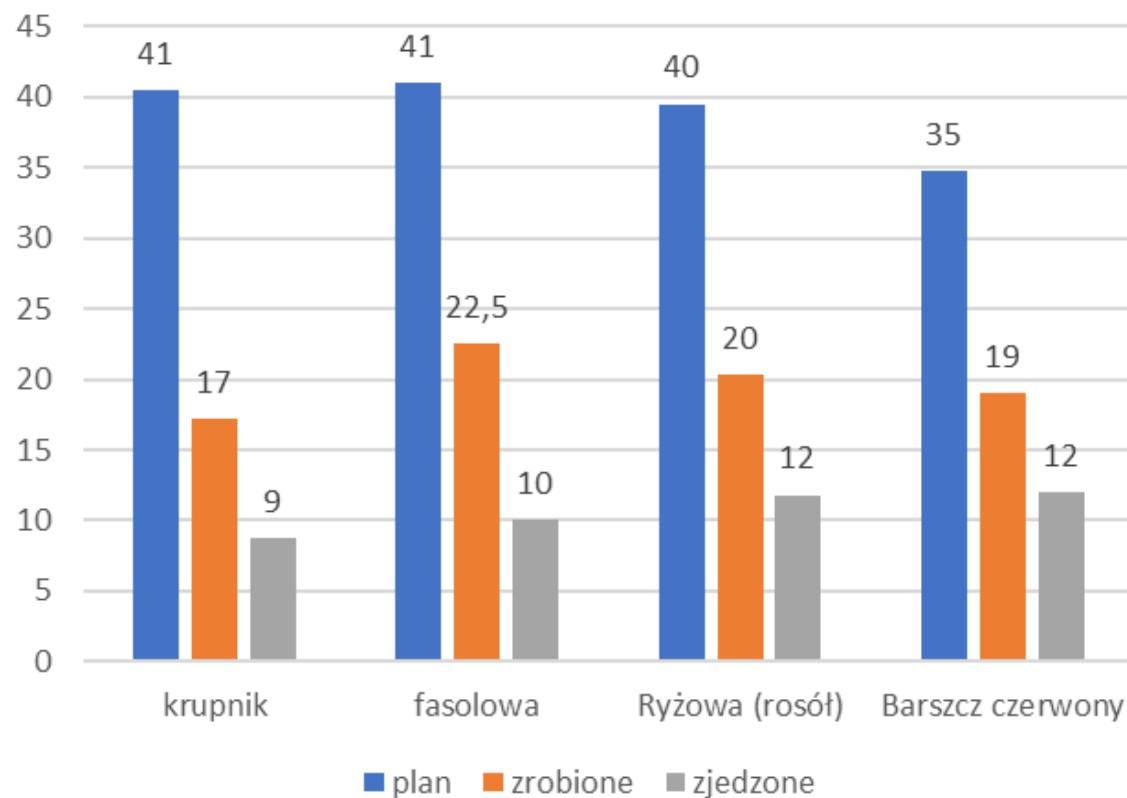


Analiza zup w dniach

Zupy - podsumowanie klasy 1-4 (w kg)

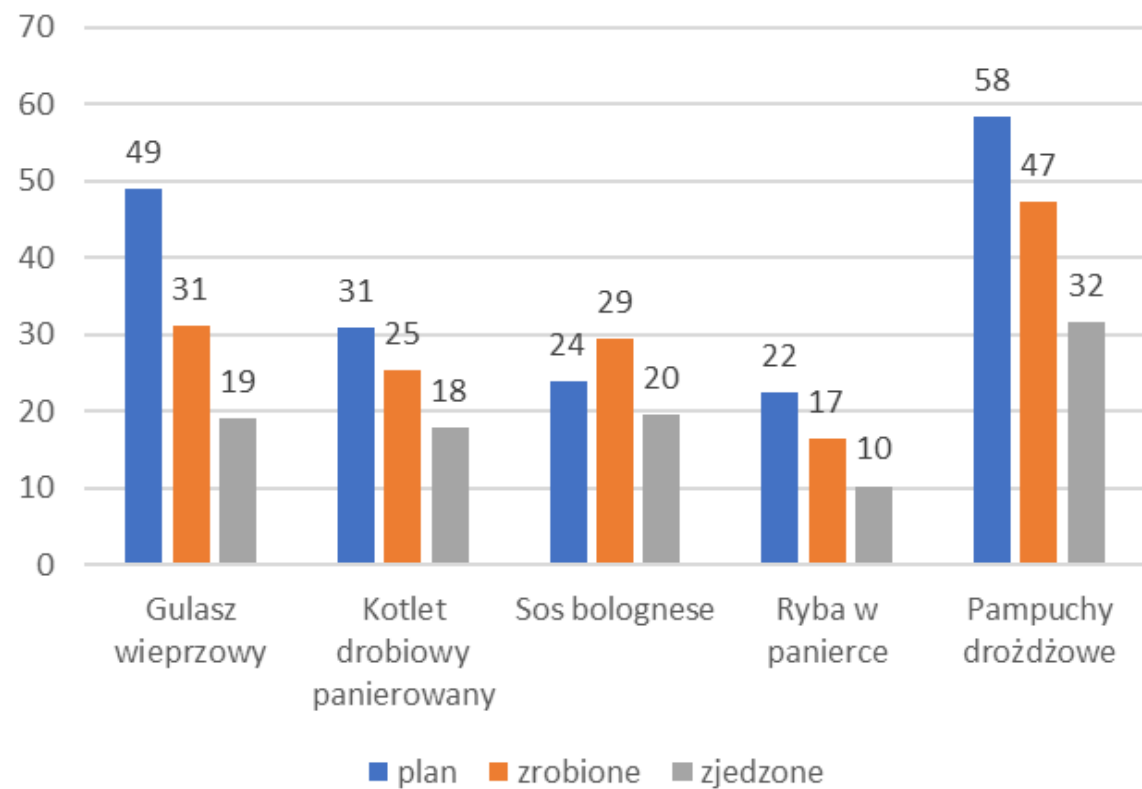


Zupy - podsumowanie klasy 5-8 (w kg)

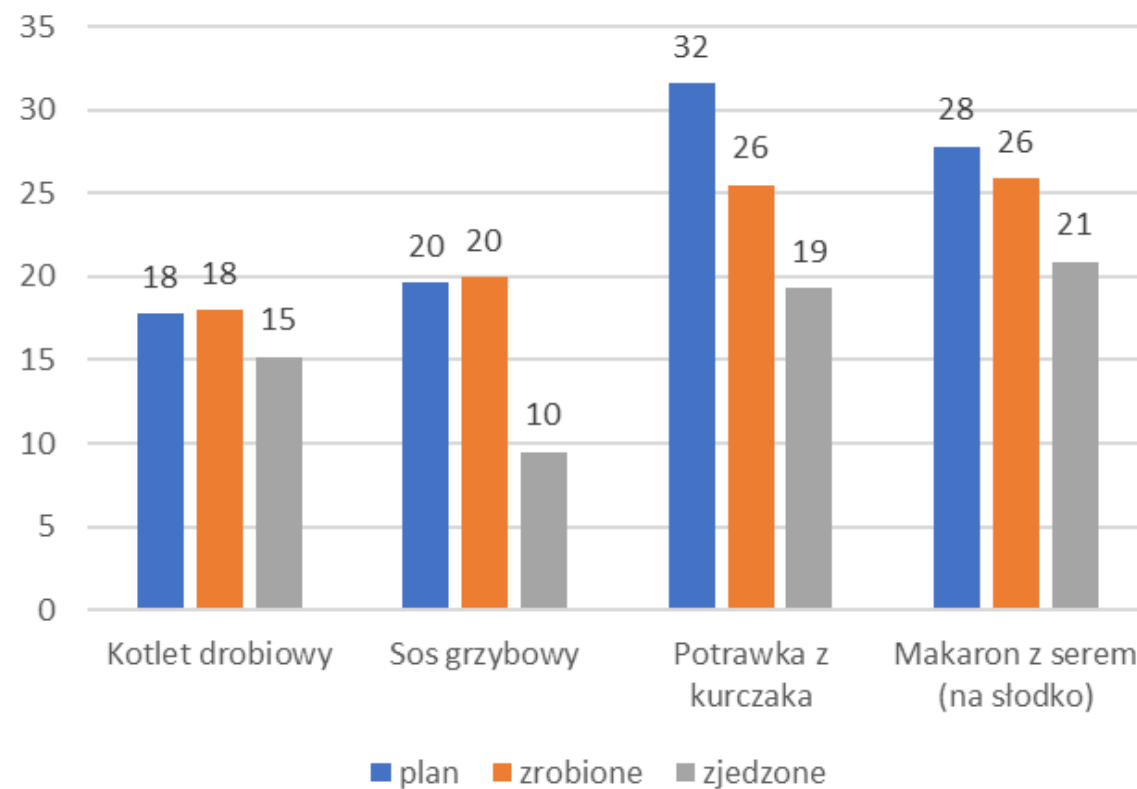


Analiza II dań w dniach

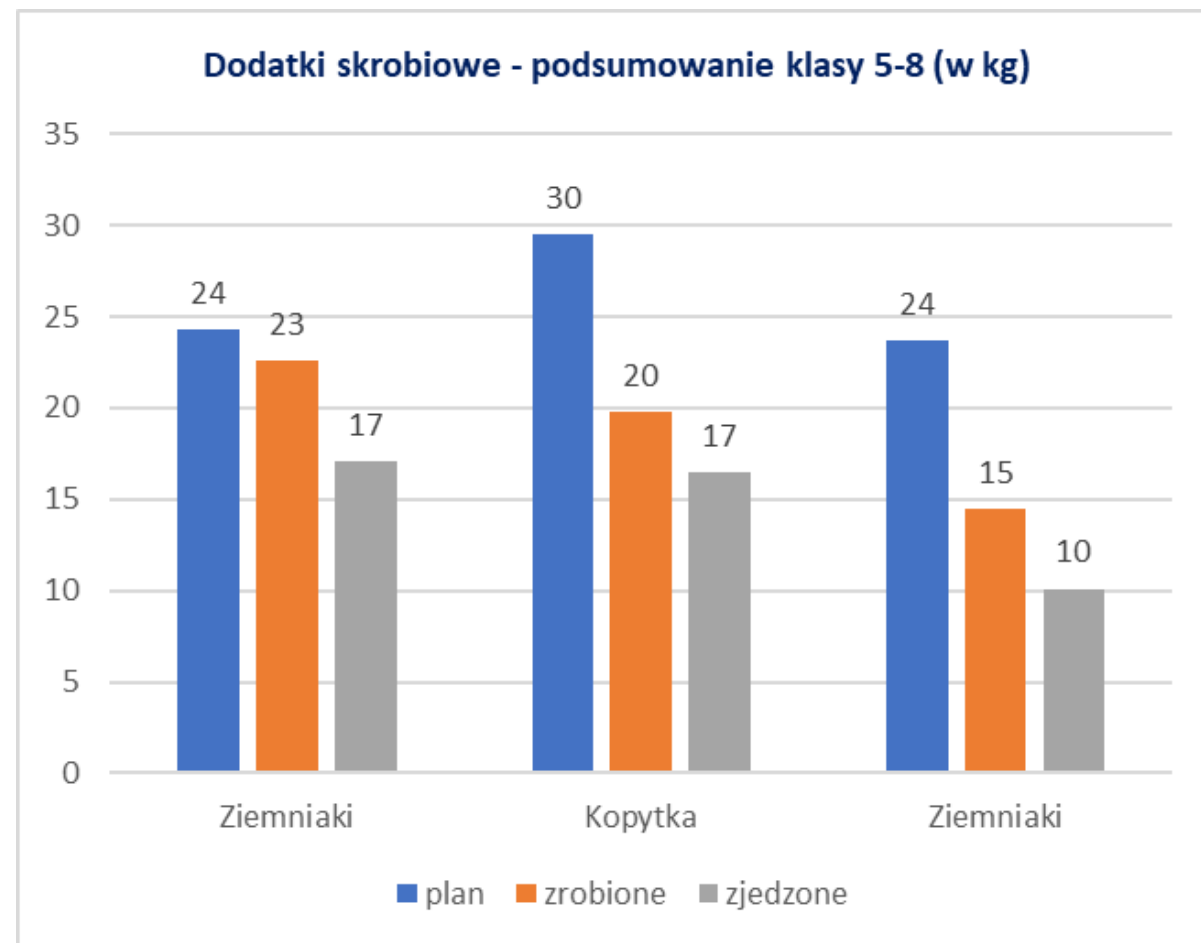
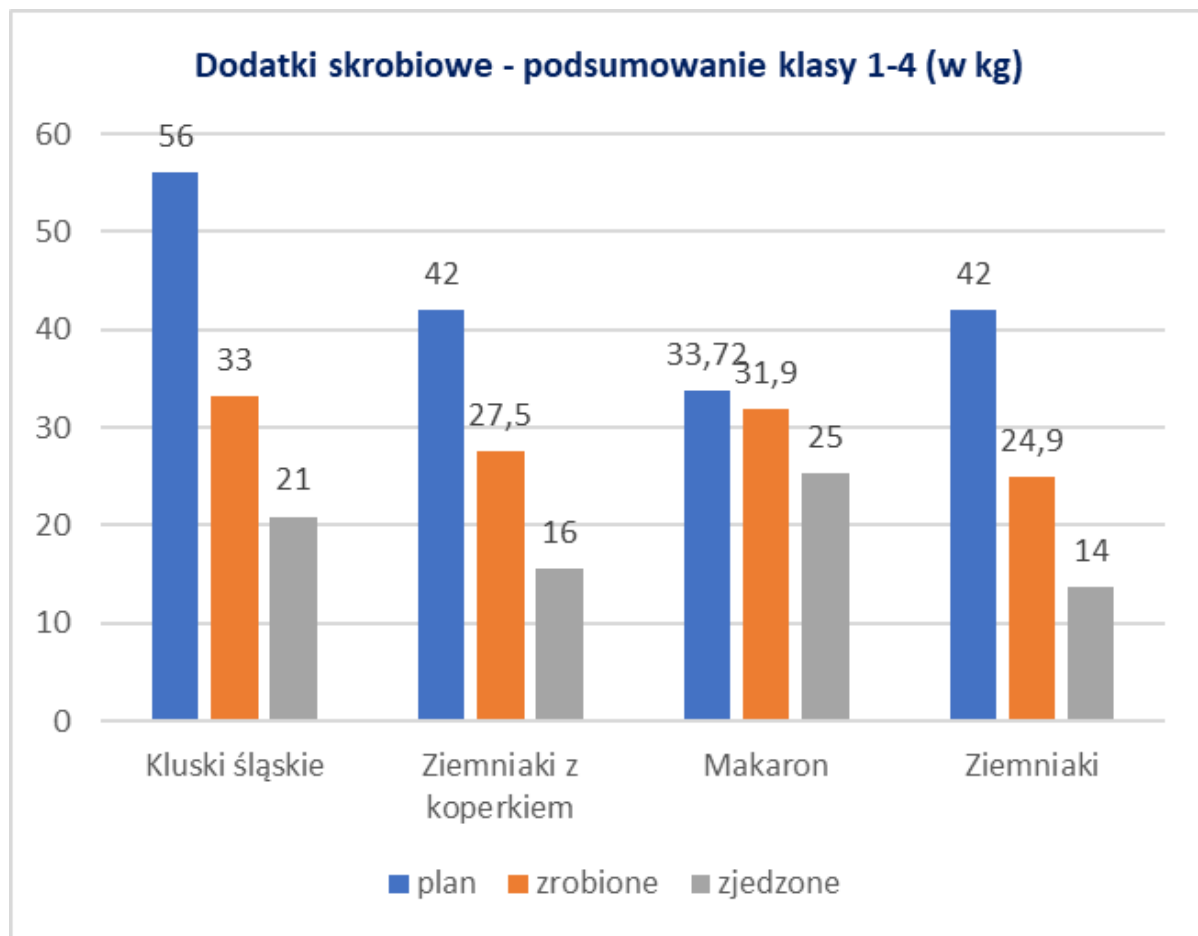
II dania - podsumowanie klasy 1-4 (w kg)



II dania - podsumowanie klasy 5-8 (w kg)

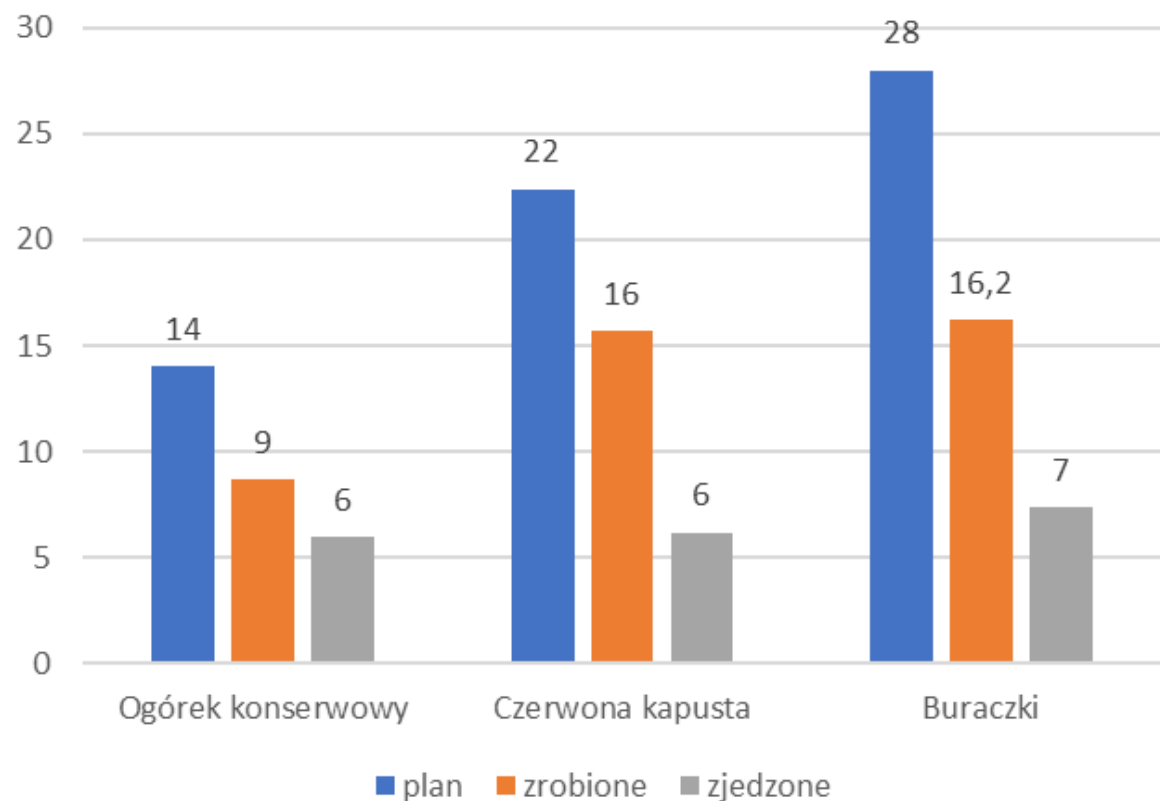


Analiza dodatków w dniach

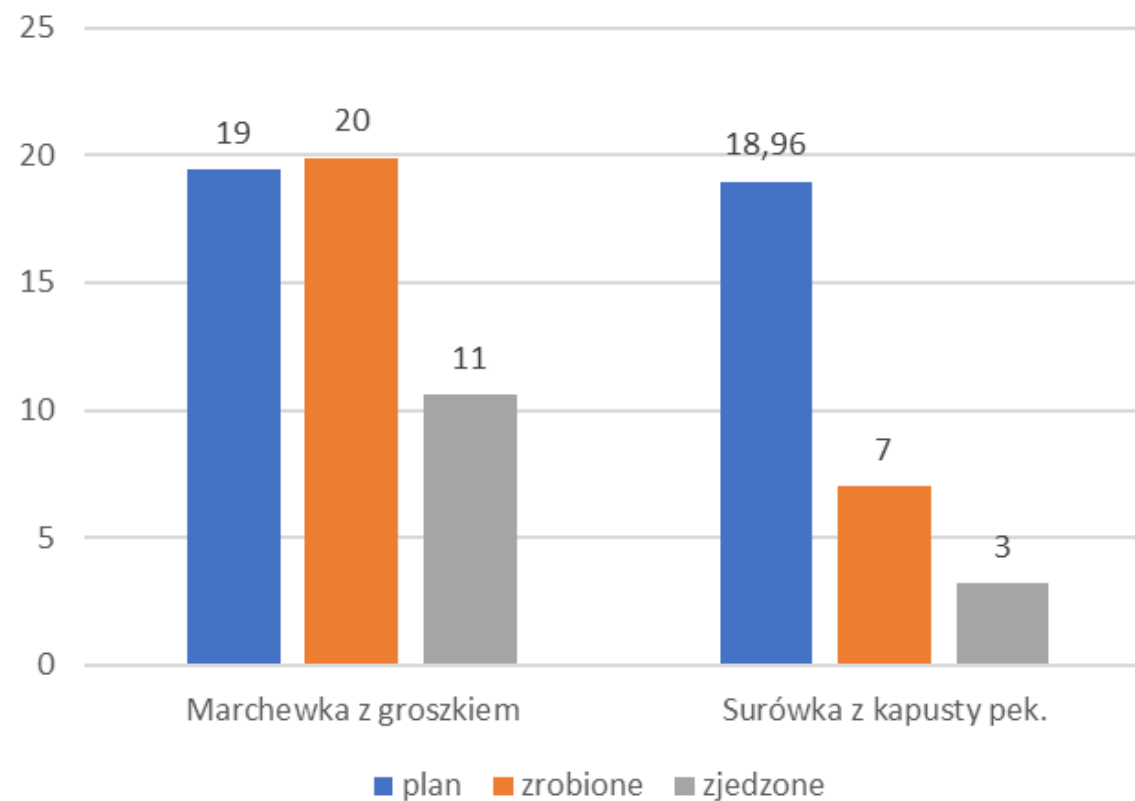


Analiza surówek w dniach

Surówki - podsumowanie klasy 1-4 (w kg)

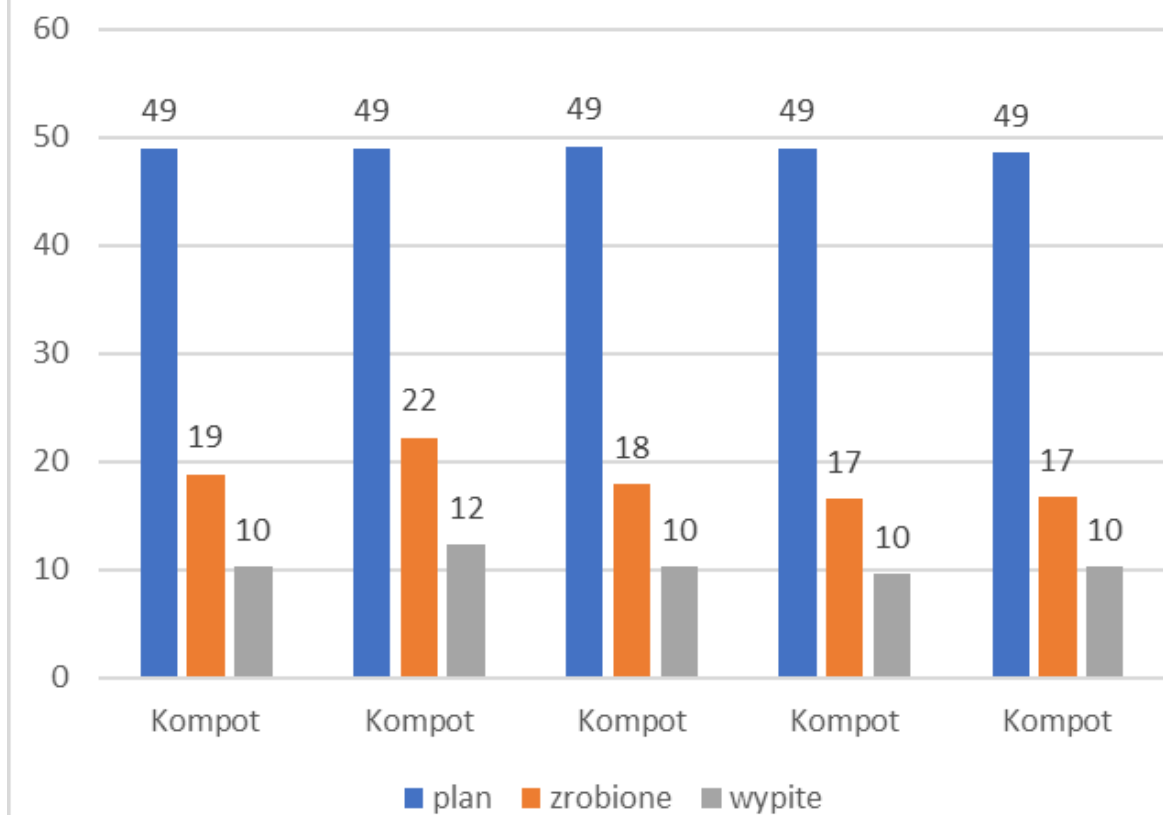


Surówki - podsumowanie klasy 5-8 (w kg)

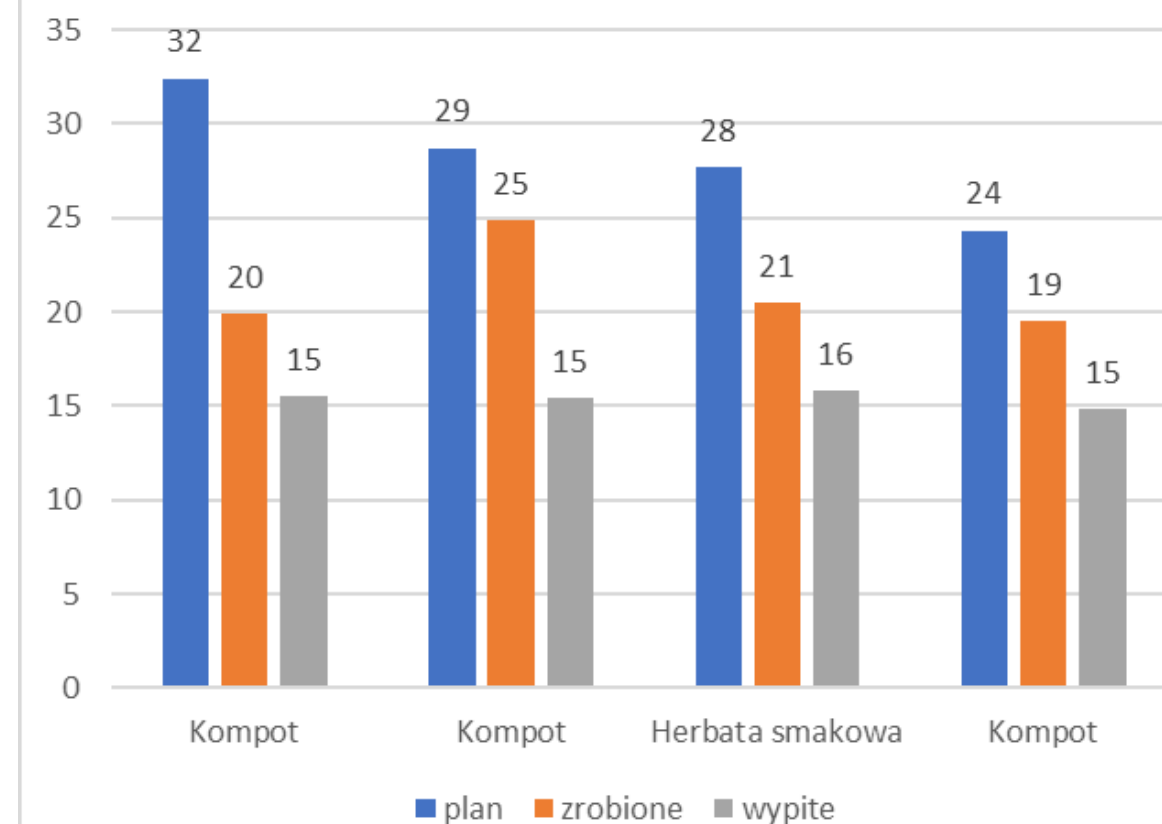


Analiza napojów w dniach

Napoje - podsumowanie klasy 1-4 (w kg)



Napoje - podsumowanie klasy 5-8 (w kg)



Wybrane cytaty ze stołówek SP3

„Dziś dopingowałam do jedzenia i ładnie jedli”

„Czemu nie jesz? Wracaj na miejsce!”

„Mama płaci – jedz!”

„Masakra ile resztek zostawiają”

„Jaki dobry obiad, ale nie lubię kopytek”

„Jemy, jemy!”

„Tata mówił, że zupa zdrowa – jedz! Bo do niego zadzwonię”

„Co dzisiaj na obiad?”

„Masz zjeść wszystko!”

Wybrane rekomendacje: co zmienić?

1. Monitorować codziennie wielkość strat i raportować do dyrekcji.
2. Dopasować ilość przygotowywanego jedzenia, do tego ile i co zjadają dzieci.
3. Wyeliminować z jadłospisu potrawy, które generują duże ilości strat.
4. Zmniejszyć serwowane porcje.
5. Ograniczyć niezgłaszane nieobecności.
6. Poprawić widoczność jadłospisów: nie tylko na stołówce, większe litery, kolorowe, itp.
7. Pytać dzieci co chciałyby jeść, pytać również czy smakowało, jeśli nie – dlaczego?
8. Tworzyć jadłospis w porozumieniu z personelem kuchni oraz na bazie tego, co lubią i potrafią naprawdę dobrze gotować kucharki.
9. Stworzyć jadłospis powtarzany w cyklu 2 tygodni (osobno dla okresu wiosna oraz jesień-zima) w oparciu o najlepsze i najchętniej zjadane potrawy
10. Ujednolicić jadłospis dla 2 kuchni oraz robić wspólne zakupy towarów.
11. Nigdzie nie jest powiedziane, że nie można gotować na zmianę: raz zupełną, następnego dnia drugie danie (również biorąc pod uwagę niewielką zjadalność zup).
12. Wprowadzić zupy kremy z grzankami, ptysiami itp.
13. Sosy zagęszczać mniejszą ilością mąki, dodawać zblendowane warzywa.
14. Kompoty robić mniej słodkie.
15. Nie zmuszać ani nie zachęcać/dopingować dzieci do jedzenia. Nie chce jeść? Trudno. Zapytać dlaczego nie chce, nie naciskać na zjedzenie.
16. Rodziców martwiących się o to, że dziecko nie dostaje tyle, ile wg rodzica powinno, zapraszać na stołówki i na zmywaki, żeby poobserwowali ile jedzenia jest wyrzucane. Rodzice też wyrzucają pieniądze do kosza ze względu na nadmiar produkcji.

Komentarz 17:

Rzeczywistość byłaby zbyt prosta, gdyby jedynym powodem wyrzucanego jedzenia było to, że dzieciom nie smakuje. Ma na to wpływ wiele powiązanych ze sobą czynników np. organizacja posiłków w tym dostępny do jedzenia czas, zbyt duże porcje, ilość jedzenia przyniesionego z domu, inne żywienie w domach itp.

Komentarz 18:

Nam smakowało!

Komentarz 19:

Jeśli dziecko je zbyt dużo (np. dokładki) to również oznacza marnowanie jedzenia – mówimy wówczas o metabolicznym marnotrawstwie.

Komentarz 20:

Zaoszczędzone na nadprodukcji pieniądze można wydać na lepszej jakości surowiec i/lub zakup piecy konwekcyjnych – poprawiając w ten sposób jakość potraw.

Dziękuję!!!

Tomasz Szuba, Warszawa

CEO: + 48 604 179 122

- tomasz.szuba@venturishoreca.com

- venturishoreca.com

- blog.venturishoreca.com



GREENEV@
TECHNOLOGY ACCELERATOR



Foodtech.ac

