



WITAMY !

W pierwszym numerze gazetki tworzonej przez uczniów, należących do Szkolnego Koła Żywnościowego, pragniemy przedstawić Wam nasze zamierzenia.

Cele naszego działania to:

- pobudzenie i rozwijanie zainteresowań uczniów problemami żywienia,
- upowszechnianie wzorców racjonalnego żywienia i promocja zdrowia.

Chcemy to osiągnąć poprzez redagowanie stałych działów naszej gazetki takich jak:

- 1 - CHOROBY CYWILIZACYJNE (otyłość, miażdżyca, cukrzyca, osteoporoza i inne).

- 2 - DIETY ODCHUDZAJĄCE (charakterystyka określonych diet).
- 3 - WEGETARIANIZM i inne sposoby odżywiania się prowadzące do lepszego zdrowia.
- 4 - PRODUKTY, które warto spożywać.
- 5 - POJĘCIA związane z żywnością
- 6 - NOWINKI z prasy fachowej.

Mamy nadzieję, że treść prezentowanych przez nas artykułów (choć czasami wymagająca wysiłku intelektualnego) zainteresuje nie tylko uczniów ale także nauczycieli naszej szkoły. Będziemy wdzięczni za uwagi, które pozwolą doskonalić naszą gazetkę.

1. CHOROBY CYWILIZACYJNE

OD NADWAGI WSZYSKO SIĘ ZACZYNA.

Nadwaga i otyłość są podłożem wielu chorób cywilizacyjnych dlatego zajmujemy się nimi w pierwszej kolejności.

Nadwaga lub otyłość oznacza zwiększenie masy ciała spowodowane zgromadzeniem nadmiernej ilości tkanki tłuszczowej. Spowodowana jest dodatnim bilansem energetycznym, to znaczy spożywaniem pokarmu zawierającego większą ilość kalorii od tej, którą organizm może spóżyć energetycznie.

Zdarza się jednak, że wzrost masy ciała może wynikać z zatrzymania wody w organizmie, zwiększenia masy mięśniowej, itp.

W Europie na nadwagę cierpi ponad 50% dorosłych osób (400 milionów), a 130 milionów jest otyłych.

W ostatnio przeprowadzonych badaniach WOBASZ (Wieloośrodkowego Ogólnopolskiego Badania Stanu Zdrowia Ludności WOBASZ,- „Częstość występowania nadwagi i otyłości u kobiet i mężczyzn w wieku 20-74 lat”, 2005r.) wykazano, że nadwaga częściej dotyczy mężczyzn (40,4%) niż kobiet (27,9%). Z kolei częstość występowania otyłości u kobiet i mężczyzn w Polsce jest podobna, wynosząc odpowiednio 20,2% i 20,6%.

Z nadwagą i otyłością wiąże się zwiększone ryzyko:

- cukrzyca,
- niedokrwiennej choroby serca,
- nadciśnienia tętniczego,
- choroby zwyrodnieniowej układu kostno - stawowego,
- nowotworów (rak trzonu macicy jajników i sutka u kobiet, rak okrężnicy, rak prostaty u mężczyzn)

Dlatego utrzymanie należytej masy ciała jest podstawową zasadą profilaktyki chorób cywilizacyjnych

Należytna masa ciała (NM) jest to optymalna masa ciała, która sprzyja długiemu i zdrowemu życiu.

Istnieje kilka wzorów pozwalających wyliczyć NM

1. BMI (Body Mass Index) czyli Wskaźnik Masy Ciała charakteryzuje relację pomiędzy masą ciała a wzrostem. Obliczając BMI możemy określić ilość tkanki tłuszczowej w organizmie.

$$BMI = \frac{\text{waga [kg]}}{\text{wzrost} \cdot \text{wzrost [m}^2\text{]}}$$

Wartość BMI wskazuje na:

- poniżej 20,0 niedowaga (dla młodzieży <18,0)
20,0 - 24,9 norma (18,0-24,9)
25,0 - 29,9 nadwaga
30,0 - 39,9 otyłość
powyżej 40,0 otyłość bardzo znacznego stopnia



BMI = 40



BMI = 18

2. Wzór Broca:

Dla kobiet $NM = (W - 100) - 10\%$

Dla mężczyzn $NM = (W - 100) - 5\%$

W - wzrost w cm

Przykład: Kobieta 170 cm wzrostu.

$$NM = (170 - 100) - 10\% = 70 - 7 = 63 \text{ kg}$$

3. Wzór Tatonia:

Dla kobiet $NM = W - [100 + (W - 100) / 20]$

Dla mężczyzn $NM = W - [100 + (W - 100) / 10]$

Przykład: Mężczyzna 180 cm wzrostu.

$$\begin{aligned} NM &= 180 - [100 + (180 - 100) / 20] = \\ &= 180 - [100 + 80 / 20] = 180 - [100 + 4] = \\ &= 180 - 104 = 76 \text{ kg} \end{aligned}$$

4. Wzór Lorenza

$$NM = W - 100 - (W - 150) / 4$$

Przykład: Kobieta 170 cm wzrostu.

$$\begin{aligned} NM &= 170 - 100 - (170 - 150) / 4 = \\ &= 170 - 100 - 20 / 4 = 170 - 100 - 5 = 65 \text{ kg} \end{aligned}$$

W następnym numerze wskazówki jak unikać nadwagi i otyłości. [KP]

2. DIETY ODCHUDZAJĄCE

Dieta Atkinsa



Doktor Atkins oparł swoją dietę na przekonaniu, że główną przyczyną przybierania na wadze są cukry, a nie tłuszcze. Dieta Atkinsa dostarcza zatem dużej ilości białka i tłuszczów, a ogranicza niemal do minimum węglowodany. Nie spożywa się owoców, pieczywa, kasz, makaronów i ziemniaków. **Podstawowym składnikiem żywieniowym są tłuszcze, dające koło 60% dziennej dawki kalorii**, głównie oliwa, oleje roślinne oraz tłuszcze zawarte w mięsie i rybach. Podczas tej diety ograniczając spożycie węglowodanów zmuszamy organizm do spalania nagromadzonego tłuszczu. Taka dieta sprawia, że zmienia się nasza przemiana materii, krew nieco się zakwasza, co w rezultacie daje mniejsze uczucie głodu. Dieta Atkinsa pozwala schudnąć do 5 kg miesięcznie, ale podczas diety trzeba pić przynajmniej dwa litry wody niezbędnej do przepłukiwania nerek. Dla uzyskania trwałych efektów trzeba ograniczyć picie kawy, herbaty, uzupełniać witaminy i minerały, głównie witaminę C i beta-karoten, potas.

Dieta Atkinsa składa się z czterech faz:

Faza 1.

Jest to *faza przygotowawcza*. Ma na celu:

- przestawienie naszego organizmu ze spalania węglowodanów na spalanie tłuszczu,
- zahamowanie napadów apetytu na słodcyce, pieczywo, kofeinę
- szybką utratę wagi

Jemy regularnie 3 posiłki dziennie, lub 4-5 mniejszych. Przerwy nie powinny być dłuższe niż 6 godzin. Nasz jadłospis to różne kombinacje białka z tłuszczami - ryb, mięsa, jajek, owoców morza, śmietany, majonezu, masła, oliwy. Możemy zjeść do 3 szklanek sałaty lub do 2 szklanek innych warzyw zielonych. W fazie 1 **ograniczamy spożywanie węglowodanów do 20 g dziennie**. Możemy jeść wszystkie gatunki mięsa, ryb i drobiu, owoców morza, jaj, serów pleśniowych, a także wszystkie tłuszcze roślinne. Należy unikać: pieczywa, owoców, produktów zbożowych, warzyw zawierających skrobię, chudego nabiału i kofeiny. Zabroniony jest także cukier, dżem, miód i wszystkie słodczyce. Po dwóch tygodniach przechodzimy do fazy 2.

Faza 2.

To faza kontynuująca utratę wagi (*zasadnicza dieta odchudzająca*). W tej fazie zwiększamy stopniowo ilość węglowodanów. Druga faza trwa do momentu aż pozostanie nam do zrzucenia 2-5 kg. W pierwszym tygodniu dodajemy 5 g węglowodanów i cały tydzień jemy 25 g, w następnym dokładamy kolejne 5 g i jemy 30 g cały tydzień. Postępujemy tak, aż do momentu kiedy przestajemy chudnąć. Do jadłospisu stopniowo wprowadzamy ser biały, warzywa z zawartością skrobi, owoce, rośliny strączkowe, przetwory pełnoziarniste. Jeśli nowe produkty powodują przyrost wagi bądź też niepoohamowany apetyt należy z nich zrezygnować.

Faza 3.

To faza utrzymania wagi (*dieta na całe życie*). W fazie 3 jemy tyle węglowodanów, aby nie przybrać na wadze i staramy się nie łączyć ich z rybami, jajkami i mięsem. W skład dziennego menu powinny wchodzić 3 dania oraz 1-2 przekąski. Przekąskami może być wędlina lub surówka.

Zalety diety Atkinsa:

- naprawdę działa- odchudzanie jest skuteczne,
- dieta jest prosta w stosowaniu, nie trzeba liczyć kalorii ani odmierzać ilości zjadanych posiłków,
- ograniczenie węglowodanów jest dobre dla osób chorych na cukrzycę typu I i II.
- można pozbyć się takich dolegliwości jak zgaga, wzdęcia, niektóre alergie, bezsenność, nerwowość, zaburzeń układu odpornościowego,

Wady diety, które powodują, że nie jest ona polecana przez dietetyków:

- szybko stracone kilogramy jeszcze szybciej wracają po zaprzestaniu diety - efekt "jo-jo"
- nadmiar białka i tłuszczu obciąża nerki i może doprowadzić do *skazy moczanowej*,
- dieta ta zakwasza organizm, a to niekorzystnie wpływa na szklivo zębów i zwiększa *ryzyko próchnicy*.
- niedostatek magnezu może powodować *zaburzenia rytmu serca*.
- diety nie można stosować dłużej niż rok, gdyż mogą się pojawić groźne w skutkach powikłania zdrowotne takie jak *miażdżyca, udar mózgu, zakrzepy, osteoporoza, zaburzenia pracy nerek*.

- niedobory witamin, składników mineralnych i błonnika, powodują m.in. zaparcia, pogorszenie kondycji włosów, paznokci i skóry.
- diety nie mogą stosować osoby z wysokim ciśnieniem krwi, z miażdżycą, z wysokim poziomem cholesterolu.

Reasumując, ujemne skutki diety wysokotłuszczowej, choć niedostrzegalne dla jej zwolenników, wydają się przeważać nad dodatnimi. A więc ten sposób utraty zbędnych kilogramów może stać się sposobem utraty własnego zdrowia.

Dieta Atkinsa - przykładowy jadłospis

Śniadanie

- jajecznica lub jajka sadzone, z bekonem, szynką, herbata lub bezkofeinowa kawa

Obiad

- pieczony dorsz z pietruszką, brukselka, bita śmietana bez dodatku cukru, woda mineralna

Kolacja

- klopsiki w sosie pomidorowym, szpinak

Przegryzki: kabanosy drobiowe [B P]

3. WEGETARIANIZM



"Zwierzęta są moimi przyjaciółmi, a ja nie zjadam swoich przyjaciół"

George Bernard Shaw

Do niedawna ludzie nie jedzący mięsa byli postrzegani jako dziwacy. Obecnie sytuacja się zmieniła - życie bez mięsa zyskuje coraz więcej zwolenników.

Uważa się, że wegetarianizm to rodzaj diety charakteryzujący się wyłączeniem z posiłków produktów pochodzenia mięsnego (ssaków, ryb i ptaków) ewentualnie jaj lub nabiału z pobudek:

- **moralnych i etycznych** - zwierzęta cierpią i powinny być lepiej traktowane, mają one nienaturalnie krótkie życie, podaje im się hormony wzrostu i tuczające jedzenie, umierają z powodu strachu i koszmarnych warunków transportu
- **religijnych** - zdecydowana większość religii wypowiada się na temat zabijania zwierząt, a niektóre wręcz zakazują tego, uważając, że zwierzęta mają takie same prawa jak ludzie. Jest to między innymi buddyzm (mogą spożywać mięso pod warunkiem, że zwierzę nie zostało zabite po to, żeby mogli je zjeść i jeśli nie widzieli jak jest zabijane), hinduizm (powstrzymują się od spożycia wołowiny), islam (nie mogą jeść wieprzowiny)
- **zdrowotnych** - w mięsie znajdują się dioksyny, priony, komórki rakowe, wirusy, pestycydy czy antybiotyki.

Wegetarianizm rozwinął się w II tysiącleciu p.n.e. na subkontynencie indyjskim. Miał wówczas charakter czysto religijny, przedhinduistyczny. W Europie pojawił się w VI wieku p.n.e. Uważa się, że Pitagorejczycy byli pierwszym ruchem stawiającym nacisk na etyczne wartości wegetarianizmu. **Jeszcze 100 lat temu wegetarian nazywano pitagorejczykami.** Nie udało się jak dotąd udowodnić, że wegetarianizm był powszechny u jakiegokolwiek innego narodu na tak wielką skalę. Idea żywienia bez mięsa pojawiła się także w mitologii. Często też zdarzało się w zamierzchłej przeszłości, że tym, którzy rezygnowali z pokarmów pochodzenia zwierzęcego przypisywano cechy takie jak: pobożność, sprawiedliwość, pokojowość.

W późnym chrześcijaństwie i średniowiecznym Kościele wielu mnichów rezygnowało z mięsa w ramach ascezy. Wegetarianizm znacznie zyskał na znaczeniu pod koniec XIX wieku, kiedy to utworzono liczne stowarzyszenia wegetariańskie. W 1908 powstała *Międzynarodowa Unia Wegetariańska* jako instytucja nadrzędna dla innych mniejszych wegetariańskich stowarzyszeń

1 października obchodzony jest Międzynarodowy Dzień Wegetarianizmu

Ustanowiła go 22 XI 1977r. *Międzynarodowa Unia Wegetariańska*. Projektodawcą było Północno - amerykańskie Towarzystwo Wegetariańskie. Celem tego dnia jest promocja wegetarianizmu oraz informowanie o płynących z wegetariańskiego stylu życia korzyściach, zwłaszcza zdrowotnych. W dniu tym organizowane są m.in. imprezy z wegetariańskim poczęstunkiem, rozdawanie ulotek, happeningi, festiwale, wykłady, pokazy filmów. W Polsce w organizację Międzynarodowego Dnia Wegetarianizmu zaangażowane są Stowarzyszenie Empatia i Fundacja Viva.

W dniach 10-16 maja 2010r. odbędzie się w Warszawie VI Ogólnopolski Tydzień Wegetarianizmu.

Wśród wegetarian można znaleźć wielu znanych aktorów, muzyków, naukowców, pisarzy i myślicieli.

Wegetarianami byli między innymi:

Pitagoras - grecki matematyk, filozof, mistyk, ok.572r.p.n.e-497r.p.n.e

Leonardo da Vinci - malarz, architekt, filozof,

muzyk, poeta, odkrywca, matematyk, 1452-1519

Izaak Newton - angielski fizyk, matematyk, filozof

astronom, historyk i alchemik 1643 -1727

Lew Tołstoj - rosyjski pisarz, 1828 -1910

Albert Einstein - wybitny fizyk, filozof, 1879 -1955

Czesław Niemen - piosenkarz, kompozytor, autor tekstów piosenek, 1939 - 2004

Do obecnie żyjących należą między innymi:

Richard Gere - aktor

Paul McCartney - zespół The Beatles

Tina Turner - amerykańska wokalistka

Brad Pitt - aktor

Julia Roberts - aktorka

Moby - muzyk

Natalia i Paulina Przybysz - zespół „Sisters”

Maja Ostaszewska - aktorka

Cdn... [F0]

4. PRODUKTY, które warto spożywać.



Owsiane panaceum

Wielki znawca i popularyzator produktów zbożowych prof. Henryk Gąsiorowski określił

płatki owsiane jako produkt XXI wieku. Są dobrze wszystkim znane, ale tak naprawdę zbyt mało przez nas doceniane i niezbyt chętnie spożywane. Około 95% zbiorów owsa przerabiane jest na karmę dla zwierząt.

Płatki owsiane zawierają wszystkie podstawowe składniki pokarmowe. Ziarna owsa pozbawia się łuski, a następnie gniecie, toteż pozostaje w nich cała wartość odżywcza.

Zjedzone na śniadanie dostarczają naszemu organizmowi wartościowego białka, które jest szczególnie potrzebne dzieciom i młodzieży.

Talerz płatków owsianych z mlekiem lub jogurtem dostarcza komórkom mózgowym i nerwowym porcję witaminy B6, która poprawia pamięć i koncentrację oraz zapewnia szybsze przyswajanie wiedzy. Witamina B1 i kwas pantotenowy przeciwdziałają zmęczeniu oraz rozdrażnieniu.

W porównaniu z innymi zbożami płatki owsiane zawierają najwięcej błonnika rozpuszczalnego tzw. beta-glukanu, który obniża we krwi poziom złego cholesterolu LDL, a tym samym czyści żyły ze złogów cholesterolowych. Należy pamiętać, że obniżenie cholesterolu o 1% zmniejsza 2-3 krotnie ryzyko zachorowania na chorobę wieńcową.

Otręby owsiane i płatki poleca się ludziom chorym na cukrzycę. Wpływają one na wyrównanie poziomu glukozy i insuliny we krwi. Rozpuszczalny błonnik przeciwdziała szybkiemu wzrostowi poziomu glukozy we krwi.

W porównaniu do innych zbóż owies zawiera najwięcej tłuszczu, bo aż 7%. Jednak tłuszcz ten ze względu na swój skład chemiczny jest bardzo cenny, bo zawiera niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT), których nasz organizm sam nie potrafi wytwarzać. Kwasy te zapobiegają powstawaniu zakrzepów oraz odgrywają dużą rolę w profilaktyce i w leczeniu miażdżycy.

Według najnowszych badań naukowych kwasy oleinowy, który również zawarty jest w płatkach, chroni przed nowotworami.

Kolejne dobroczynne działanie płatków na nasz organizm to ochrona przewodu pokarmowego dzięki zdolności tworzenia śluzu, który leczy podrażnienia błony śluzowej przewodu pokarmowego.

Błonnik zawarty w produktach owsianych przyspiesza przemianę materii, działa jak przysłowiowa szczotka na nasz przewód pokarmowy. Płatki skutecznie likwidują uczucie głodu, zapewniają uczucie sytości na wiele godzin (3-4 h), wspomagają proces odchudzania.

Ponadto płatki owsiane opóźniają proces starzenia organizmu, dzięki zawartości przeciwutleniaczy, które skutecznie zwalczają wolne rodniki.

Udowodniono, że udział produktów owsianych w codziennej diecie zapewnia większą sprawność fizyczną i wytrzymałość na trudne warunki środowiskowe. Dobrze zbilansowana dieta sportowców i amatorów aktywnego trybu życia zawiera zawsze produkty owsiane. Potwierdziły to badania kondycji uczestników wielu wypraw wysokogórskich.

Jak z powyższego wynika płatki owsiane to samo zdrowie. Należy jednak pamiętać, że nie powinno się ich jeść na surowo, gdyż są ciężko strawne.

Dieta oczyszczająca przewód pokarmowy i żyły

- 3 łyżki płatków owsianych,
- 0,5 łyżki otrąb owsianych,
- 1 łyżka rodzynek,
- 1 jogurt naturalny lub kefir,
- 1 łyżeczka miodu.

Płatki owsiane zalać wrzącą wodą ok. 0,5 szklanki i zagotować. Przełożyć do miseczki. Rodzynki sparzyć wodą i po chwili odcedzić. Do płatków dodać jogurt, rodzynki i łyżeczkę miodu, całość wymieszać. Spożywać na śniadanie, stosować przez 3 miesiące.

Pyszne śniadanie

Płatki owsiane górskie przygotowane na mleku, podawane z suszonymi bakaliami takimi jak rodzynki, morele, orzechy, czy figi. Można także dodać banana pokrojonego w plasterki. Owsiankę najlepiej przygotować dzień wcześniej. Płatki zalać gorącym mlekiem i odstawić do rana. Bakalie również zalać gorącą wodą, aby zmiękły. Następnego dnia ponownie zalać owsiankę mlekiem i dodać bakalie. Gdy nie ma zbyt dużo czasu na przygotowanie, płatki po prostu zalać gorącym mlekiem dodać bakalie i odstawić na 5-10 minut do zmięknienia. Po tym czasie owsianka jest gotowa do jedzenia.

W ten sposób uzyskuje się pełnowartościowe, pyszne śniadanie, które dostarcza dużo cennych składników odżywczych oraz daje przyływ pozytywnej energii na cały dzień.

Surówka owocowo warzywna z płatkami owsianymi

- 6 łyżek płatków owsianych błyskawicznych,
- 2 -3 mandarynki,
- 4 połówki brzoskwini z puszki,
- 4 liście kapusty pekińskiej,
- 1 jogurt naturalny.

Płatki wsypać na blachę i zrumienić w piekarniku. Mandarynki umyć, obrać i podzielić na cząstki, brzoskwinie osączone z syropu, pokroić w kostkę. Liście kapusty opłukać i pokroić w wąskie paski. Przygotowane składniki połączyć, połać jogurtem, wierzch posypać płatkami.

[J S]

5. POJĘCIA związane z żywniem



Kreatyna - (kwas β -metyloguanidynoocowy) - organiczny związek chemiczny, tworzący się w trakcie przemiany materii. Służy do magazynowania i uwalniania energii

niezbędnej do wielu procesów chemicznych zachodzących w komórkach, w tym do syntezy białek mięśniowych.

Jest stałym składnikiem tkanki mięśniowej i odgrywa zasadniczą rolę w przemianach chemicznych powodujących skurcz mięśniowy. Kreatyna to jeden z najczęściej używanych suplementów stosowanych w kulturystyce, gdzie zależy nam na budowaniu mięśni.

Keratyna - białko należące do skleroprotein (prosty białek włókiennych), główny składnik budulcowy naskórka, włosów, włókien wełny,

paznokci, kopyt, rogów i piór. Zawiera dużo aminokwasu cystyny, która wydaje nieprzyjemny zapach przy spalaniu. Kreatynę stosuje się w preparatach do włosów, w celu ich wzmocnienia np. w odżywkach, balsamach, lakierach, szamponach, farbach do włosów.

L-karnityna - wykazuje zdolność do obniżania poziomu cholesterolu i regulacji poziomu lipidów (tłuszczów) w naszym organizmie. Jest też substancją niezbędną w energetycznych przemianach kwasów tłuszczowych. L-karnityna spala tłuszcz, ale nie potrafi go sama uwolnić z tkanki tłuszczowej. Niezbędny jest do tego ruch. Związek ten nie wspomagany ćwiczeniami, nie odchudza.

[A R]

6. NOWINKI z prasy fachowej



AKROLEINA NA PATELNI

*Przegląd Gastronomiczny
Nr 4/2010
Autor: Waldemar Dzwolak*

Procesy termiczne zachodzące podczas obróbki kulinarnej, zwłaszcza w temp. ponad 150°C, powodują powstawanie różnych produktów rozkładu składników żywności lub interakcji między nimi. Niektóre z tych produktów powstają podczas ogrzewania tłuszczów w procesach kulinarnych. Do takich substancji zalicza się akroleinę.

Akroleina powstaje podczas długotrwałego ogrzewania masła w temp. 120°C - 130°C . (jej największe ilości znajdują się w czarnym osadzie), smażenia w głębokim tłuszczu i jest zawarta w dymie powstającym podczas smażenia. Zawartość akroleiny w środkach spożywczych powinna być jak najniższa. Aby uniknąć powstania jej nadmiernej ilości, nie należy używać masła do smażenia na patelni, a do smażenia w głębokim tłuszczu należy stosować oleje i frytury o jak najwyższej temperaturze dymienia.

Akroleina charakteryzuje się dużą cytotoksycznością (niszczeniem komórek) oraz reakcjami z cząsteczkami białek, DNA i fosfolipidów w organizmie człowieka. Jest również klasyfikowana jako czynnik rakotwórczy.

Akroleina nazwa systematyczna : propenal, aldehyd allilowy lub aldehyd akrylowy – organiczny związek chemiczny z grupy aldehydów o wzorze półstrukturalnym: $CH_2=CH-CHO$.

Jest to bezbarwna, lotna ciecz o gryzącej woni przy dużych stężeniach, bądź dość przyjemnym, ożywym zapachu przy małych stężeniach. Jest bardzo silnym lakrymatorem (gazem łzawiącym). Powoduje silne podrażnienia błon śluzowych, oczu i górnych dróg oddechowych. Już przy stężeniu w powietrzu rzędu 2 ppm może spowodować zgon. Z tego względu była stosowana przez jakiś czas w trakcie I wojny światowej jako gaz bojowy. Syntetyczna akroleina jest stosowana w niektórych krajach jako herbicyd, ponieważ związek ten działa destrukcyjnie na żywe rośliny np. chwasty

[N Ż]

BIULETYN ŻYWIENIOWY

redaguje zespół: Kamila Pociąg [KP], Faustyna Ożóg [FO], Barbara Pazdan [BP], Anna Rozmus [AR], Natalia Żurek [NŻ]
pod opieką Jolanty Sieczkowskiej

Wszystkich chętnych do współpracy prosimy o kontakt z opiekunką Szkolnego Koła Żywnościowego - Jolantą Sieczkowską (skz.zsg@gmail.com)
