

Temat: Charakterystyka warzyw

1. Zapoznaj się z prezentacją i tematem z podręcznika (202-208)
2. W zeszycie zrób notatkę (prezentacja w całości)
3. Wykonaj zadania zawarte w prezentacji (w zeszycie)
4. Wiadomości zawarte w notatce są do nauczania
5. Zrób zdjęcie notatki – tak żeby widoczne były wykonane zadania.
6. Plik nazwij swoim nazwiskiem
7. Pracę prześlij na adres atolwinska@op.pl
8. Na pracę czekam do 6 kwietnia (środa) do godziny 15.

WARZYWA



są to jednoroczne lub wieloletnie rośliny zielone wykorzystywane w całości lub w części jako pokarm dla człowieka

Podział

Ze względu na termin zbioru

- nowalijki
- letnie i jesienne
- zimowe, nadające się do przechowywania



Ze względu na trwałość

- trwałe – mogą być przechowywane ponad 3- miesiące
- średniotrwale – okres przechowywania wynosi od kilku do kilkunastu tygodni
- nietrwałe – nie nadają się do długiego przechowywania, max. 2 tygodnie np. owocowe, liściowe

Zadanie 1

Wymień jakie warzywa należą do w/w grup warzyw (Tabela – strona 207)

Podział



Ze względu na sposób przetworzenia

- świeże
- mrożone
- kwaszone
- marynowane
- suszone
- konserwowe (apertyzowane) np. groszek, kukurydza

Skład chemiczny

- **Woda** 80 – 95%
- **Węglowodany** /skrobia (suche nasiona roślin strączkowych 45%, sacharoza – buraki ćwikłowe, marchew, glukoza, błonnik/
- **Witaminy** /C i β -karoten oraz niewielkie ilości z grupy B/
- **Sole mineralne** / Ca, K, Na, P, Mg/
- **Białko** /niewielkie ilości z wyjątkiem suchych nasion roślin strączkowych 20-44%/
- **Tłuszcz** /śladowe ilości z wyjątkiem soi 20%/

Skład chemiczny

- **Barwniki** /chlorofil – zielony /sałaty/,
karotenoidy – żółte, pomarańczowe, czerwone
/marchew, pomidory, papryka, dynia/,
antocyjany – czerwone, niebieskie, fioletowe
/kapusta czerwona/,
betalainy – żółte, fioletowe /burak/
- **Kwasy organiczne** /jabłkowy, cytrynowy, winowy,
szczawiowy/ - pobudzają wydzielanie
soków trawiennych
- **Enzymy** /odpowiadają za procesy życiowe/
- **Olejki eteryczne** /nadające aromat/ działają
pobudzająco, uspokajająco i dezynfekująco
- **Fitoncydy** /związki bakterio- i grzybobójcze występują
np. w czosnku, cebuli, chrzanie/

Znaczenie w żywieniu

- niskoenergetyczne
- zalecane w dietach odchudzających
- są źródłem witaminy C, karotenów, i soli mineralnych
- są źródłem błonnika
- wzmagają apetyt i aktywność przewodu pokarmowego, ułatwiając trawienie
- wpływają na utrzymanie równowagi kwasowo – zasadowej
- mają działanie zasadowotwórcze /alakalizujące/

Przechowywanie

Procesy życiowe zachodzące podczas przechowywania

- dojrzewanie
- oddychanie
- parowanie



Oddychanie

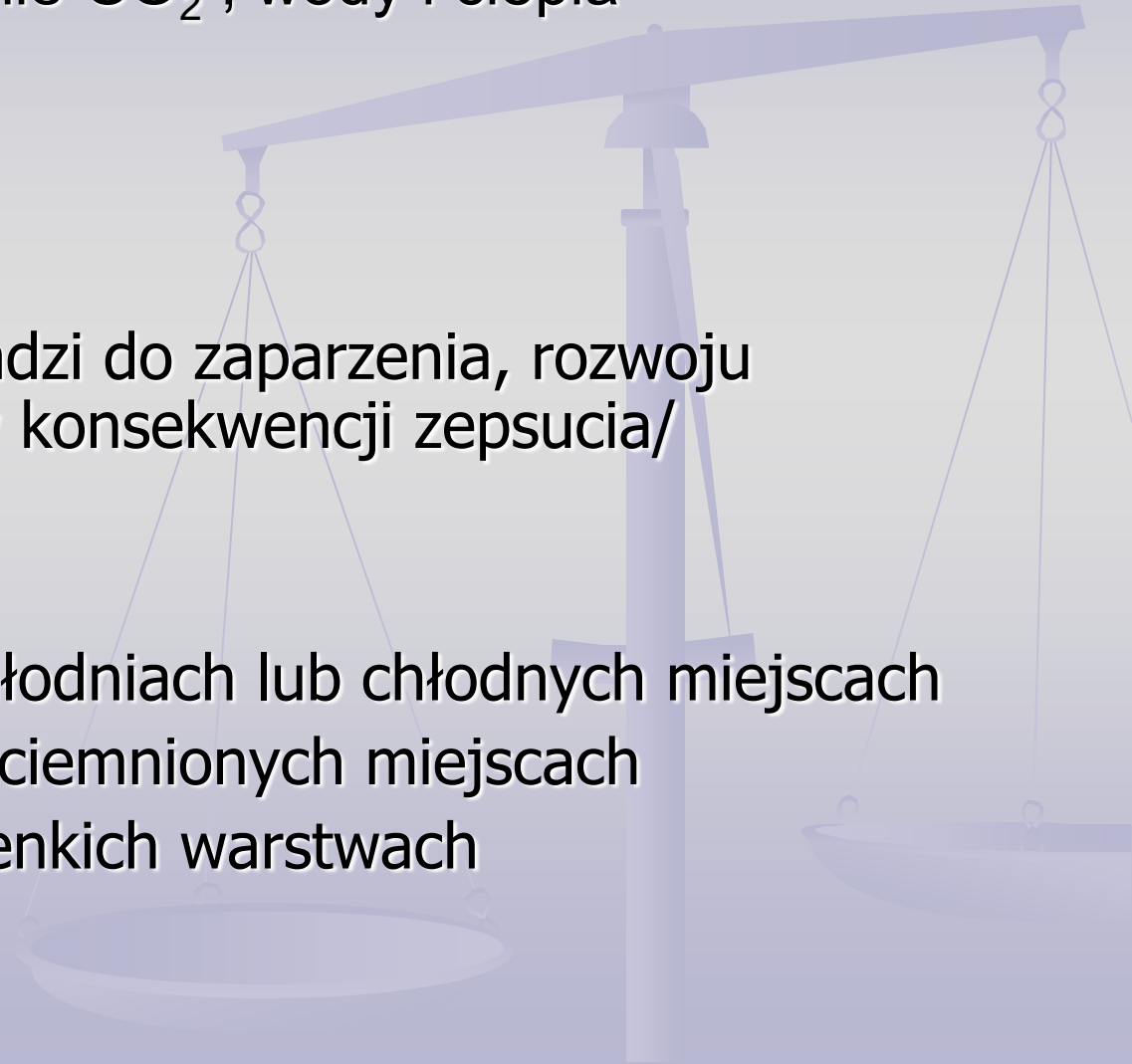
polega na utlenianiu cukrów w wyniku, którego następuje wydzielanie CO_2 , wody i ciepła

Zmiany

- zanik cukrów
- ubytek masy
- zagrzenie /co prowadzi do zaparzenia, rozwoju drobnoustrojów a w konsekwencji zepsucia/

Zapobieganie

- przechowywać w chłodniach lub chłodnych miejscach
- przechowywać w zaciemnionych miejscach
- przechowywać w cienkich warstwach



Parowanie

czyli utrata wody z warzyw – transpiracja
warzywa tracą turgor (jędrność)

Zmiany

- wiotczenie i kurczenie tkanek – utrata turgoru
- przyśpieszenie rozpadu substancji organicznych
- osłabienie odporności na drobnoustroje

Zapobieganie

- przechowywać w pomieszczeniach o wilgotności 85 – 95% /wodniste/ lub 80 – 85% /mniej wodniste, twarde/
- skrapiać wodą

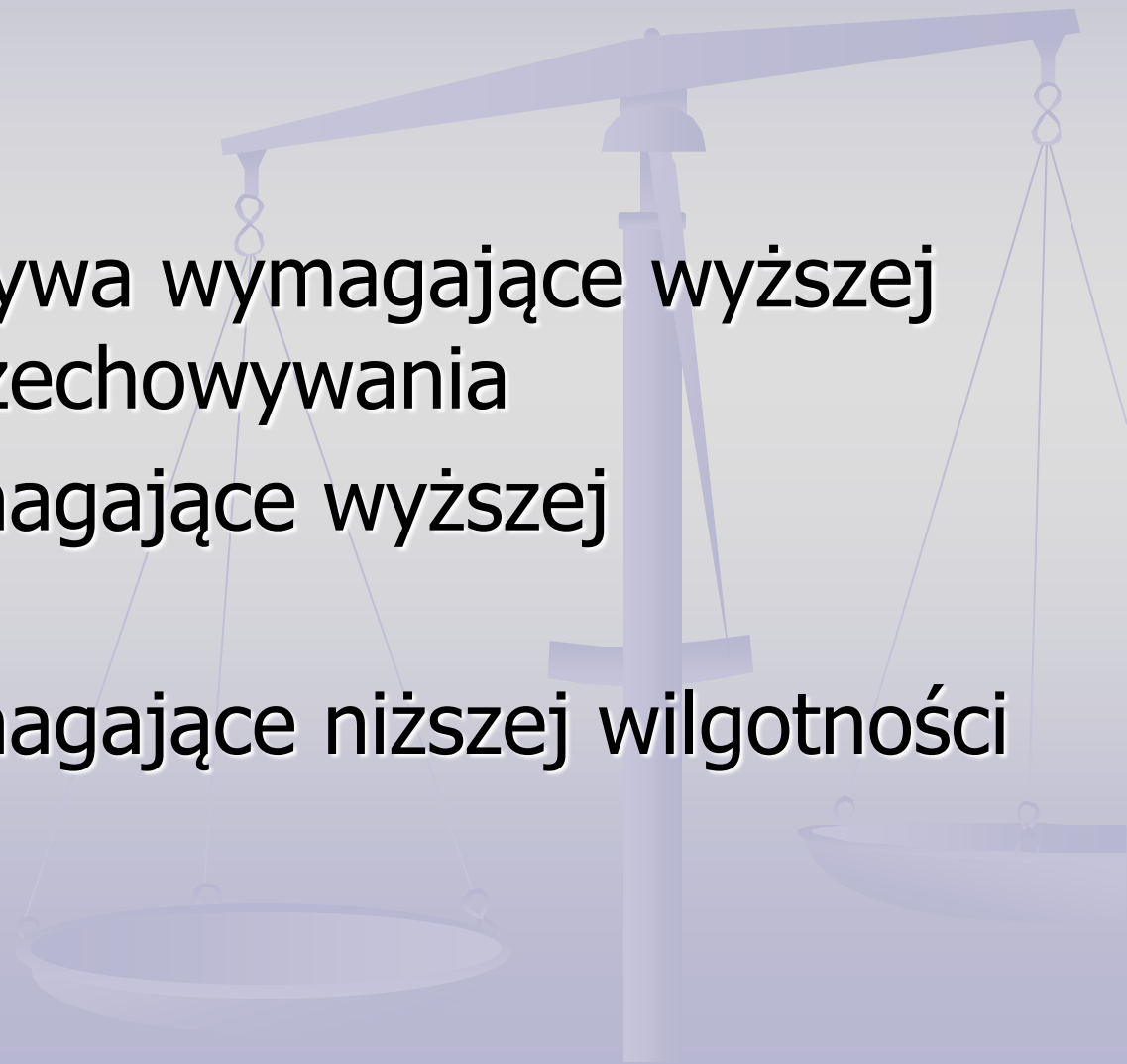
Warunki przechowywania

- Pomieszczenia czyste, bezwonne, zaciemnione, wentylowane
- W skrzynkach ustawionych w blokach
- Temperatura 0 - 4°C /ogórek 12-13°C/
- Wilgotność 85-95% /cebula, czosnek, suche strączkowe 60-70%/
- Zadanie 2
- Wymień 3 warzywa wymagające wyższej temperatury przechowywania

Warunki przechowywania

Zadanie 2

- Wymień 3 warzywa wymagające wyższej temperatury przechowywania
- 2 warzywa wymagające wyższej wilgotności
- 2 warzywa wymagające niższej wilgotności



Warunki przechowywania

- Tabelka strona 208



Chemiczne zanieczyszczenia

- **Pestycydy** są to chemiczne środki ochrony roślin stosowane do zwalczania chorób i szkodników. Okres karencji to czas jaki powinien upłynąć od momentu zastosowania środka ochrony roślin do zbioru.
- **Chemiczne środki konserwujące i antybiotyki** zabezpieczające przed rozwojem drobnoustrojów stosowane podczas transportu wielu warzyw. W celu usunięcia ich należy zastosować obróbkę wstępną (mycie, moczenie, obieranie).

Podział

Pod względem kulinarnym

- korzeniowe – marchew, burak, chrzan
- rzepowate – rzodkiewka, rzepa
- cebulowe – por, czosnek, szczypiorek
- owocowe – pomidory, papryka, ogórki, cukinia
- kapustne – kapusta, brukselka, kalafior
- liściowe – sałata, szczaw, szpinak, boćwina, seler naciowy
- strączkowe – groch, fasola, soja
- inne – fenkuł, rabarbar, kukurydza

