



OVOCE A ZELENINA

ZÁKLADNÍ DEFINICE

- OVOCEM SE ROZUMÍ JEDLÉ PLODY, PLODENSTVÍ A SEMENA RŮZNÝCH VYTRVALÝCH KULTURNÍCH ČI PLANĚ ROSTOUCÍCH DŘEVIN A BYLIN. OVOCE JE CHARAKTERISTICKÉ SLADKOU CHUTÍ A JE ČASTO KONZUMOVÁNO V NEUPRAVENÉM STAVU.
- ZELENINA JSOU RŮZNÉ JEDLÉ ČÁSTI ROSTLIN, VYJMA OVOCE.
- TOTO ČLENĚNÍ NEPOKRÝVÁ CELÉ SPEKTRUM OVOCE A ZELENINY.

OVOCE

- OVOCE MÁ VYSOKOU BIOLOGICKOU HODNOTU A NIŽŠÍ ENERGETICKOU HODNOTU. VÝZNAM VE VÝŽIVĚ A JEHO SLOŽENÍ OBSAHUJE VITAMÍNY C, B 1 , B 2 , PROVITAMÍN A, DÁLE MINERÁLNÍ LÁTKY (DRASLÍK, FOSFOR, VÁPÍK, HOŘČÍK, ŽELEZO, SODÍK, MANGAN), SACHARIDY (GLUKÓZU, FRUKTÓZU, CELULÓZU, PEKTINY), VODU, ORGANICKÉ KYSELINY (OSVĚŽÍ), PŘÍPADNĚ TUKY (U SKOŘÁPKOVÉHO OVOCE). ENERGETICKÁ HODNOTA OVOCE JE OVLIVNĚNA OBSAHEM SACHARIDŮ A TUKŮ. NEJLÉPE JE KONZUMOVAT OVOCE ČERSTVÉ.

KLASIFIKACE OVOCE

OVOCE:

- JÁDROVÉ (JABLKA, HRUŠKY)
- PECKOVÉ
 - SE SLUPKOU NEOJÍNĚNOU (TŘEŠNĚ, NEKTARINKY)
 - S OJÍNĚNOU SLUPKOU (ŠVESTKY, RYNGLE)
 - S PLSTNATOU SLUPKOU (BROSKVE, MERUŇKY)
- DROBNÉ OVOCE (JAHODY, BOBULOVINY (ANGREŠT), SLOŽENÉ PECKOVICE (MALINA, OSTRUŽINA), LESNÍ PLODY)
- SKOŘÁPKOVÉ OVOCE (OŘECHY A MANDLE)
- HROZNY RÉVY VINNÉ
- TROPICKÉ OVOCE

KLASIFIKACE ZELENINY

ZELENINA:

- **ZELENINA KOŘENOVÁ** (MRKEV, PETRŽEL, PASTINÁK, CELER, KŘEN, ŘEDKVIČKA, ŘEDKEV, ČERVENÁ ŘEPA);
- **ZELENINA KOŠŤÁLOVÁ** (HLÁVKOVÉ ZELÍ, ČÍNSKÉ ZELÍ, HLÁVKOVÁ KAPUSTA, RŮŽIČKOVÁ KAPUSTA, KADERAVÁ KAPUSTA, KEDLUBNA, KVĚTÁK);
- **ZELENINA SALÁTOVÁ, LISTOVÁ** (HLÁVKOVÝ SALÁT, ŠPENÁT, ČEKANKA, ŠTĚRBÁK);
- **ZELENINA CIBULOVÁ** (CIBULE, ČESNEK, PÓR);
- **ZELENINA PLODOVÁ**, KTERÁ SE DÁLE ČLENÍ NA
 - ZELENINU TYKVOVITOU (OKURKA, TYKEV, MELOUN)
 - LILKOVITOU (RAJČATA, PAPRIKA, LILEK) A
 - OSTATNÍ PLODOVOU ZELENINU (HRÁCH, FAZOLE);
- **ŘAPÍKATÁ, STONKOVÁ ZELENINA** (REVEŇ, CHŘEST);
- **OBILOVINY** (KUKUŘICE);
- **NAŤOVÉ ZELENINY** (PETRŽEL, PAŽITKA, KOPR)

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU OVOCE A ZELENINY

- PŮDA, KLIMA, NADMOŘSKÁ VÝŠKA
- AGROTECHNIKA: ZÁVLAHA, HNOJENÍ, ŘEZ A PRŮKLEST, POSTŘIKY, DOBA SKLIZNĚ
- TVAR STROMU A PODNOŽ
- POSKLIZŇOVÁ ÚPRAVA

ZRALOST:

- FYZIOLOGICKÁ (BOTANICKÁ) - ROSTLINA KONČÍ RŮST A VÝVOJ, BUŇKY SE DÁL JEN ZVĚTŠUJÍ.
- KONZUMNÍ - ČÁSTI ROSTLIN VYHOVUJÍ POŽADAVKŮM SPOTŘEBITELE (RANÉ BRAMBORY).
- SKLIZŇOVÁ- DOBA, KDY NASTANE MAXIMÁLNÍ OBSAH A SPRÁVNÝ POMĚR JEDNOTLIVÝCH BIOLOGICKÝCH A NUTRIČNÍCH SLOŽEK.
- TECHNOLOGICKÁ- PLODY JSOU VHODNÉ NA URČITOU TECHNOLOGICKOU ÚPRAVU (NEDOZRÁLÉ, ZRALÉ, PŘEZRÁLÉ)

ZNAKY JAKOSTI:

- a) VNĚJŠÍ ZNAKY: VELIKOST, STUPEŇ ZRALOSTI, TVAR, VYBARVENÍ, SVĚŽEST, ZVADLOST
- b) VNITŘNÍ ZNAKY: KONZISTENCE, CHOROBY, ČERVIVOST, BARVA DUŽINY, SEMEN, VŮNĚ CHUŤ PALČIVOST
- c) PŘÍTOMNOST NEPOŽIVATELNÝCH ČÁSTÍ NA POVRCHU (HLÍNA), KLIMATICKÉ POŠKOZENÍ (OD KRUP), ÚŽEH (POŠKOZENÍ PŘÍMÝM SLUNCEM), ŠPATNÁ VÝŽIVA, MECHANICKÉ POŠKOZENÍ, CHLADOVÉ POŠKOZENÍ – ŠPATNÉ SKLADOVÁNÍ (HNĚDNUTÍ SLUPKY A DUŽNINY, HMITÍ)

JAKOSTNÍ TŘÍDY:

VÝBĚR (I.A. – EXTRA) – VYNIKAJÍCÍ JAKOST, ZNAKY TYPICKÉ PRO ODRŮDU, BEZ VAD

I. JAKOST – DOBRÁ JAKOST, ZNAKY TYPICKÉ PRO ODRŮDU, LEHKÉ VADY

II. JAKOST – SPLŇUJE MINIMÁLNÍ POŽADAVKY, ALE NEMŮŽE BÝT ZAŘAZENO DO VYŠŠÍ TŘÍDY

VADY A CHOROBY ZELENINY

- **ZPŮSOBENY:**

- KLIMATICKÝMI PODMÍNKAMI, ROSTLINNÝMI CHOROBAMI, NEVHODNÝM SKLADOVÁNÍM A ŽIVOČIŠNÝMI ŠKŮDCI.

- **TYPY VAD:**

- **NAMRZLÁ ZELENINA** -MÉNĚ HODNOTNÉ ZBOŽÍ; RYCHLE SPOTŘEBOVAT. JSOU I DRUHY KTERÉ MRAZEM NETRPI (ŠPENÁT, RŮŽIČKOVÁ KAPUSTA).
-
- **ROSTLINNÉ CHOROBY** NAPADAJÍ BUĎ CELOU ROSTLINU, NEBO JEN JEJÍ ČÁST. JSOU VYVOLANÉ NĚKTERÝMI PLÍSNĚMI A BAKTERIEMI; PROJEVUJÍ SE TYPICKÝMI ZMĚNAMI V BARVĚ ČI KONZISTENCI. NEJČASTĚJI SE VYSKYTUJÍ SNĚŽ SALÁTOVÁ, REZ HRACHOVÁ A NĚKTERÉ DALŠÍ.
- **ZAPAŘENÁ ZELENINA** JE DŮSLEDKEM SAMOVOLNÉHO ZAHŘÁTÍ ZELENINY SKLADOVANÉ VE VYSOKÝCH VRSTVÁCH. ZNAKY: VYBLEDLÉ ZBARVENÍ, MĚKKÁ KONZISTENCE, ČASTO NEPŘÍJEMNÝ ZÁPACH.
- **HNITÍ A PLESNIVĚNÍ ZELENINY** JE NÁSLEDEK NEODBORNÉHO SBĚRU, ŠPATNÉHO OČIŠTĚNÍ A NEODBORNÉHO TRÍDĚNÍ ČI SKLADOVÁNÍ V NEČISTÝCH A PLÍSNĚMI ZAMOŘENÝCH PROSTORÁCH. HNILOBU MŮŽE ZPŮSOBIT I POTLUČENÍ PLODU..
- **ŽIVOČIŠNÍ ŠKŮDCI**

SKLADOVÁNÍ OVOCE A ZELENINY

- KRÁTKODOBÉ PO SKLIZNI – JEDNODUCHÉ SKLADY
- DLOUHODOBÉ – SKLADY JAKO U BRAMBOR S CHLADÍCÍM ZAŘÍZENÍM

- KRÁTKÁ SKLADOVACÍ DOBA
- DLOUHODOBÉ SKLADOVÁNÍ MAX. DO 6 MĚSÍCŮ,
- NEJKRATŠÍ SKLADOVATELNOST MÁ LISTOVÁ ZELENINA – NEJVÝŠ 3 TÝDNY

SPECIÁLNÍ KONTEJNERY PRO SKLADOVÁNÍ ZELENINY

SKLADOVÁNÍ

PODMÍNKY VE SKLADECH

- *TEPLOTA* (STEJNOMĚRNÁ, DOPORUČUJE SE +3 AŽ 4°C)
- *RELATIVNÍ VLHKOST VZDUCHU* (OPTIMÁLNÍ VLHKOST PRO OVOCE 85-95% A U ZELENINY KOLEM 90%)
- *VĚTRÁNÍ* (MÁ VLIV NA UCHOVATELNOST A ZDRAVOTNÍ STAV)
- *SLOŽENÍ ATMOSFÉRY* (V PRŮBĚHU ZRÁNÍ JE DŮLEŽITÝ OBSAH TĚKAVÝCH AROMATICKÝCH LÁTEK)

SKLADOVÁNÍ

TYPY SKLADŮ

- **JEDNODUCHÉ SKLADOVÁNÍ** – VĚTRANÉ SKLADY – KRÁTKODOBÉ SKLADOVÁNÍ V PŘEPRAVNÍCH OBALECH, NEJTRVANLIVĚJŠÍ ODRŮDY
- **CHLADÍRNY** – KRÁTKODOBĚ VEŠKERÉ DRUHY OVOCE, ZAMEZENÍ ZTRÁT, BĚHEM 48 HODIN ZCHLAZENÍ NA 5°C Z CCA 20°C
- **SKLADY Z ŘÍZENOU ATMOSFÉROU (JABLKA)**
 - SYSTÉM L.O (LOW OXYGEN) – NÍZKÝ OBSAH KYSLÍKU 5%,
 - SYSTÉM U.L.O (ULTRA LOW OXYGEN) – VELMI NÍZKÝ OBSAH KYSLÍKU 1,5%,
- **ZRACÍ SKLADY** – ŘÍZENÍ DOZRÁVÁNÍ NEZRALÉHO (TROPICKÉHO) OVOCE

VÝROBKY Z OVOCE

- KONZISTENCE KONEČNÉHO VÝROBKU – KUSOVITÉ, ROZMĚLNĚNÉ, TEKUTÉ
- PODLE ZPŮSOBU KONZERVACE – CHLAZENÉ, SUŠENÉ, STERILOVANÉ, ZMRAZOVANÉ, PROSLAZOVANÉ, CHEMICKY KOZERVOVANÉ

Členění zpracovaného ovoce na skupiny Skupina	Potravina
Džemy výběrové (extra) Rosoly výběrové (extra)	všeobecně z červeného rybízu, jeřabin, rakytníku, černého rybízu, kdoulí a šípků ze zázvoru z kešu-jablka z plodů mučenky (maracuja)
Džemy a rosoly	všeobecně z červeného rybízu, jeřabin, rakytníku, černého rybízu, kdoulí a šípků ze zázvoru z kešu-jablka z plodů mučenky (maracuja)
Marmelády	všeobecně
Povidla	slazená ze švestek slazená ze švestek a jablek slazená z jablek slazená z hrušek a jablek
Klevely	všeobecně z meruněk z jahod
Kaštanový krém	z plodů kaštanovníku jedlého
Ovocný protlak	
Sušené ovoce	
Proslazené (kandované) ovoce	
Ovoce v lihu (ovocná bowle)	v plechovkovém obalu ve skleněném obalu
Upravené chlazené čerstvé ovoce	
Kompot	

- **KOMPOTEM** SE ROZUMÍ: OVOCE CELÉ NEBO DĚLENÉ, OBVYKLE ZALITÉ CUKERNÝM ROZTOKEM A KONZERVOVANÉ TEPELNOU STERILACÍ.
- **OVOCE V LIHU** JE ČERSTVÉ NEBO KONZERVOVANÉ OVOCE ZALITÉ ZŘEDĚNÝM VODNÝM ROZTOKEM KVASNÉHO RAFINOVANÉHO LIHU NEBO LIHOVINOU S PŘIDANÝM PŘÍDAVKEM CUKRU A AROMATIZUJÍCÍCH PREPARÁTŮ.
- **DŽEM VÝBĚROVÝ** JE POMAZÁNKA ROSOLOVITÉ KONZISTENCE, VYROBENÁ Z OVOCNÉ DUŽNINY JEDNOHO NEBO VÍCE DRUHŮ OVOCE, CUKRU, ŠKROBOVÉHO SIRUPU, LÁTEK OKYSELUJÍCÍCH A VHODNÉHO ROSOLOTVORNÉHO ČINIDLA, NEJČASTĚJI TECHNICKÉHO PEKTINU.
- **DŽEM** JE POMAZÁNKA, KTERÁ MŮŽE BÝT NA ROZDÍL OD DŽEMU VÝBĚROVÉHO VYROBENA Z OVOCNÉ SUROVINY, V NÍŽ PODÍL OVOCNÉ DUŽNINY JE ČÁSTEČNĚ NEBO ÚPLNĚ NAHRAZEN OVOCNOU DŘENÍ (OVOCNÝM PROTĚLAKEM).
- **OVOCNÉ POMAZÁNKY** VYRÁBĚNÉ PŘEVÁŽNĚ Z ROZMĚLNĚNÝCH OVOCNÝCH POLOTOVARŮ. MEZI POLOTOVARY PATŘÍ:
 - OVOCNÁ DUŽNINA (PULPA) – CELÉ PLODY NEBO JEJICH HUBĚ DEZINTEGROVANÉ ČÁSTI, POVAŘENÉ NEBO I TEPELNĚ NEOPRACOVANÉ, VHODNĚ KONZERVOVANÉ
 - OVOCNÁ DŘEŇ = OVOCNÝ PROTĚLAK.

- **ROSOL A ROSOL VÝBĚROVÝ** JE PRODUKT VYROBENÝ PODOBNĚ JAKO DŽEM, ALE V TOMTO PŘÍPADĚ Z OVOCNÉ ŠŤÁVY NEBO VODNÝCH EXTRAKTŮ JEDNOHO NEBO VÍCE DRUHŮ OVOCE. OBA TYTO DRUHY SE LIŠÍ PŘEDEPSANÝM MNOŽSTVÍM POUŽITÉHO OVOCE (U VÝBĚROVÉHO VYŠŠÍ).
- **KLEVELA** JE POMAZÁNKA VYROBENÁ Z OVOCNÉ DUŽNINY JEDNOHO NEBO VÍCE DRUHŮ OVOCE S PŘÍDAVKEM PŘÍRODNÍCH SLADIDEL NEBO BEZ NIC , ZAHUŠTĚNÁ DO KAŠOVITÉ, ROZTÉKAVÉ KONZISTENCE
- **OVOCNÝ PROTLAK** JE PRODUKT VZNIKLÝ Z JEDLÉHO PODÍLU OVOCE PROTŘENÉHO PŘES SÍTO NEBO JINÝM ZPŮSOBEM JEMNĚ DEZINEGROVANÉHO DO ŘÍDKÉ AŽ KAŠOVITÉ KONZISTENCE, VHODNÝM ZPŮSOBEM KONZERVOVANÝ.
- **MARMELÁDA** JE OVOCNÁ POMAZÁNKA STEJNÉHO CHARAKTERU JAKO DŽEM, ALE VYROBENÁ POUZE ZE SUROVIN ZÍSKANÝCH Z CITRUSOVÝCH PLODŮ.

VÝROBKY ZE ZELENINY

Druh	Skupina
Zpracovaná zelenina	sterilovaná zelenina mléčně kvašená (kysaná) zelenina protlaky sušená zelenina proslazená (kandovaná) zelenina zelenina v soli zelenina v octu zelenina chemicky konzervovaná upravená chlazená čerstvá zelenina zelenina v oleji



KEČUPY

❖ KEČUP MÁ SVŮJ PŮVOD V ČÍNĚ. PŘED MNOHA STALETÍMI BYL POUŽÍVÁN JAKO LÁK, DO KTERÉHO SE NAKLÁDALY RYBY. OBLÍBILI SI HO PŘEDEVŠÍM RYBÁŘI, NEBOŤ OSVĚŽOVAL JEJICH NUDNOU RÝŽOVOU “DIETU”. DO EVROPY HO POČÁTKEM 18. STOLETÍ PŘIVEZLI KUPCI VRACEJÍCÍ SE Z ORIENTU.

- **DEFINICE**

- ❖ DRUH HUSTÉ ZELENINOVÉ OMÁČKY

- ❖ VYROBEN Z RAJČATOVÉHO PROTLAKU, KOŘENÍ A DALŠÍCH PŘÍRAD

- ❖ POUŽÍVÁN K OCHUCENÍ JÍDLA

- ❖ NESMĚJÍ SE PŘIDÁVAT UMĚLÁ BARVIVA



DĚLENÍ



1. **JEMNÝ – SLADKÝ** (MIN. 7% RAJČ. PODÍLU)
2. **OSTRÝ – PÁLIVÝ** (MIN. 7% RAJČ. PODÍLU)
3. **PRIMA / EXTRA / SPECIAL** – OBSAHUJE VÍCE RAJČATOVÉHO PODÍLU (10%) NEŽ STANDARDNÍ KEČUPY

❖ - RAJČATOVÝ PODÍL NAHRAZEN

- PŘÍDAVKEM LEVNĚJŠÍ PŘÍRODNÍ SLOŽKY (JABLEČNOU DŘENÍ, KAROTKOU, CIBULÍ),
- V BĚŽNĚJŠÍM PŘÍPADĚ PŘÍDAVKEM CUKERNÝCH SIRUPŮ, MODIFIKOVANÝCH ŠKROBŮ NEBO JINÝCH ADITIV.



OBAL

- **1, SKLENĚNÁ LAHEV:**
- - KEČUP NENÍ KONZEROVÁN CHEMICKY, STERILACE PŘÍMO V LÁHVÍ
- - SKRZ ČIRÉ SKLO POZNAT BARVU

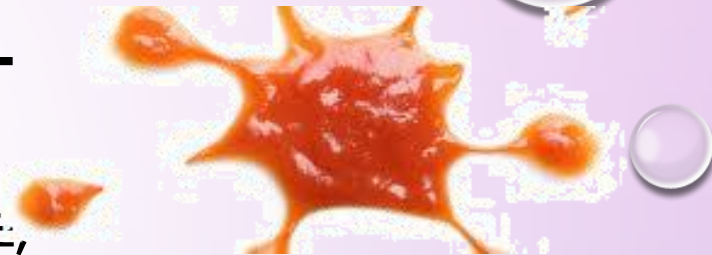


- **2. PLASTOVÝ OBAL:**
- - ČERVENĚ ZBARVENÝ PLAST – NEJDE ROZEZNAT BARVU KEČUPU
- - CHEMICKÁ KONZERVACE – KONZERVANT UVEDENÝ NA ETIKETĚ
- - VYDRŽÍ V OTEVŘENÉ LÁHVÍ DÉLE NEŽ STERILOVANÝ



POŽADAVKY NA JAKOST

- ŘÍDCE KAŠOVITÁ AŽ KAŠOVITÁ KONZISTENCE,
- HOMOGENNÍ, JEMNÁ,
- PŘÍPADNĚ S HRUBŠÍMI ČÁSTICEMI PŘÍŠAD (ZELENINY),
- BEZ ZBYTKŮ SLUPEK, SEMEN A JINÝCH ČÁSTÍ RAJČAT,
- BEZ ČERNÝCH ČÁSTIC S VÝJIMKOU TMAVÝCH ČÁSTIC POCHÁZEJÍCÍCH Z KOŘENÍ
- CHUŤ A VŮNĚ: KYSELÁ PO RAJČATECH, TYPICKÁ
- BARVA: TMAVĚ ČERVENÁ S MINIMEM HNĚDÝCH ODSÍNŮ
- RAJČATA URČENÁ KE ZPRACOVÁNÍ NA PROTLAK MUSÍ OBSAHOVAT HODNĚ LYKOPENU (PŘIROZENĚ OBSAŽENÉ KAROTÉNOVÉ BARVIVO). V NEZRALÝCH PLODECH ZŮSTÁVÁ JEŠTĚ CHLOROFYLL JENŽ NEPŘÍZNIVĚ OVLIVŇUJE BARVU, CHUŤ I KONZISTENCI VÝROBKU.



VADY

- ❖ ZMĚNY BARVY: MĚNĚ KVALITNÍ SUROVINA – PROTLAK Z NEVYZRÁLÝCH RAJČAT
- - PŘIPÁLENÍ PROTLAKU PŘI ZAHUŠŤOVÁNÍ

PŘÍLOHA 7 K VYHLÁŠCE 157/2003 SB.

	Kečupy	Kečupy "Prima", "Extra", "Speciál"	Rajčatová pyré	Rajčatové protlaky zahuštěné
refraktometrická sušina (%)	nejméně 12,0	nejméně 30,0	8,0 - 24,0	nejméně 24,0
veškeré kyseliny stanovené jako kyselina octová (%)	nejvýše 2,2	nejvýše 2,2	nestanovuje se	nestanovuje se
obsah soli (%)	nejvýše 3,5	nejvýše 3,5	nejvýše 10,0*)	nejvýše 10,0
těkavé kyseliny stanovené jako kyselina octová (%)	nestanovuje se	nestanovuje se	nejvýše 0,2	nejvýše 0,2

Pozn.: *) Obsah soli musí být zjištěn pouze u soleného výrobku.