

Kontroly čerstvého ovoce a zeleniny

Identifikace nebezpečí

Mikrobiologická nebezpečí

- Nevhodné pěstitelské technologie
- Sběr nezralých plodů
- Kontaminace znečištěnou vodou (*Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*)
- Nedostatečná hygiena osob při sběru, balení, distribuci
- Sekundární kontaminace
- Nevhodné skladovací podmínky a/nebo délka skladování - plísňe, hniloba
- Kontaminace dalšími patogenními mikroorganismy v důsledku napadení škůdci

Chemická nebezpečí

- Kontaminace rezidui ochranných látek (pesticidy), chemickými prvky (těžké kovy), vyšším obsahem dusičnanů z prostředí
- Prevence:
 - vhodná aplikace hnojiv, dodržování správné zemědělské praxe a ochranných lhůt podávaných pesticidů
 - Výběr ověřených dodavatelů
 - Zavedení kontrol šarží a odběr vzorků

Fyzikální nebezpečí

- Znečištění zeminou, pískem, kamínky
- Kontaminace škůdci (vývojová stádia a dospělci hmyzu), zbytky obalových materiálů

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 543/2011:

Minimální požadavky na jakost ovoce a zeleniny

- S výhradou povolených odchylek jsou produkty:
 - celé, zdravé; nepovolují se produkty napadené hnilobou nebo postižené zhoršením jakosti do té míry, že jsou nezpůsobilé ke spotřebě,
 - čisté, v podstatě bez viditelných cizích látek,
 - v podstatě bez škůdců, bez poškození zapříčiněných škůdci a postihujících dužinu,
 - bez nadměrné povrchové vlhkosti,
 - bez cizího pachu a/nebo chuti.
- Stav produktů musí být takový, aby umožňoval:
 - snést přepravu a manipulaci,
 - doručit do místa určení v uspokojivém stavu.

Minimální požadavky na zralost

- Produkty musí být dostatečně vyvinuté, nikoli však příliš, a musí vykazovat uspokojivou zralost, nesmí však být přezrálé.
- Stav vývoje a zralosti produktů musí být takový, aby jim dovolil pokračovat v procesu zrání a dosáhnout uspokojivého stupně zralosti.

Kontroly při převzetí od dodavatelů

- Čerstvosti, čistoty a zdravotního stavu zboží se zaměřením na otlaky, narušení celistvosti a možnou počáteční hnilobu či zaplísňení
- Obalů, do kterých jsou ovoce a zelenina zabaleny
 - Zaměření na kontrolu čistoty a nadměrného zvlhčení
 - Správného označení pro identifikaci a možnost sledování produktu
- Uvedení povinných informací podle platné národní i evropské legislativy
 - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011, o poskytování informací o potravinách spotřebitelům
 - Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích
 - Vyhláška č. 397/2021 Sb., o požadavcích na konzervované ovoce a konzervovanou zeleninu, skořápkové plody, houby, brambory a výrobky z nich a banány
 - Nařízení Komise (EU) č. 543/2011, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 1234/2007 pro odvětví ovoce a zeleniny a odvětví výrobků z ovoce a zeleniny
- Kontrola průvodních dokladů a porovnání uvedených údajů se skutečným stavem dodávky – sledovatelnost a šarže
- Při nesouladu nepřevzetí dodávky

Skladování

- Pro čerstvé ovoce a zeleninu nejsou legislativně stanoveny přesné požadavky na skladování
- Nutné udržovat takové podmínky, které zachovají čerstvost a bezpečnost produktu
- Obecně by při skladování delším než 24h měla být udržovány teploty mezi 2 až 6C, relativní vlhkost nad 75 % (výjimkou je např. suché skladování cibule a česneku)
- Úprava podmínek podle konkrétního druhu skladované komodity
 - Exotické ovoce, citrusy a plodová zelenina – teploty min. 10C
 - Banány – min. 10C pro zamezení černání mrazem a narušení procesu zrání
 - Oddělené skladování komodit uvolňujících ethylen (jablka, ananas) s kořenovou zeleninou)
- Zajištění dostatečného větrání a cirkulace vzduchu

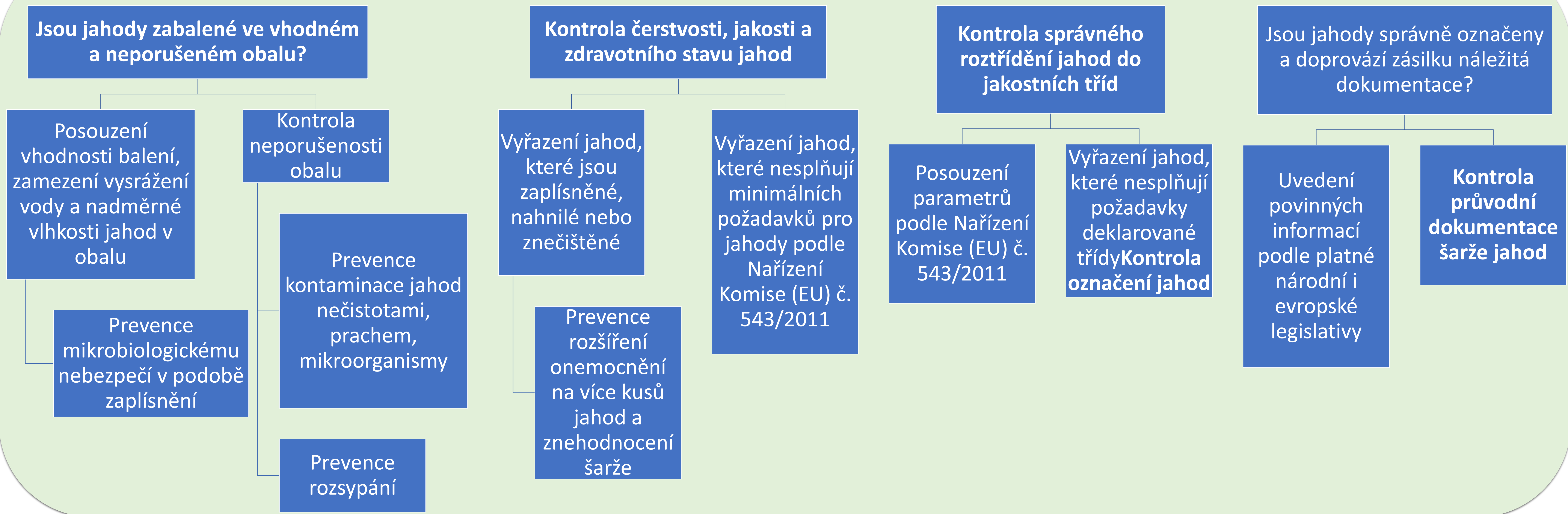
Kontroly jakosti produktů při skladování

- Parametry jakosti, čerstvosti, zdravotního stavu a podmínek skladování (teplota, relativní vlhkost, cirkulace vzduchu, umístění)
 - Při skladování za vyšších teplot a nižší relativní vlhkosti je nutné dělat častější kontroly jakosti
- Dodržování systému FIFO (first in, first out - první do skladu, první ze skladu)
- Při zjištění produktů se známky hniloby či plísní nebo napadení živočišnými škůdci – vyřazení napadených kusů, přetřídění dodávky, případné vrácení dodavateli nebo vyřazení šarže

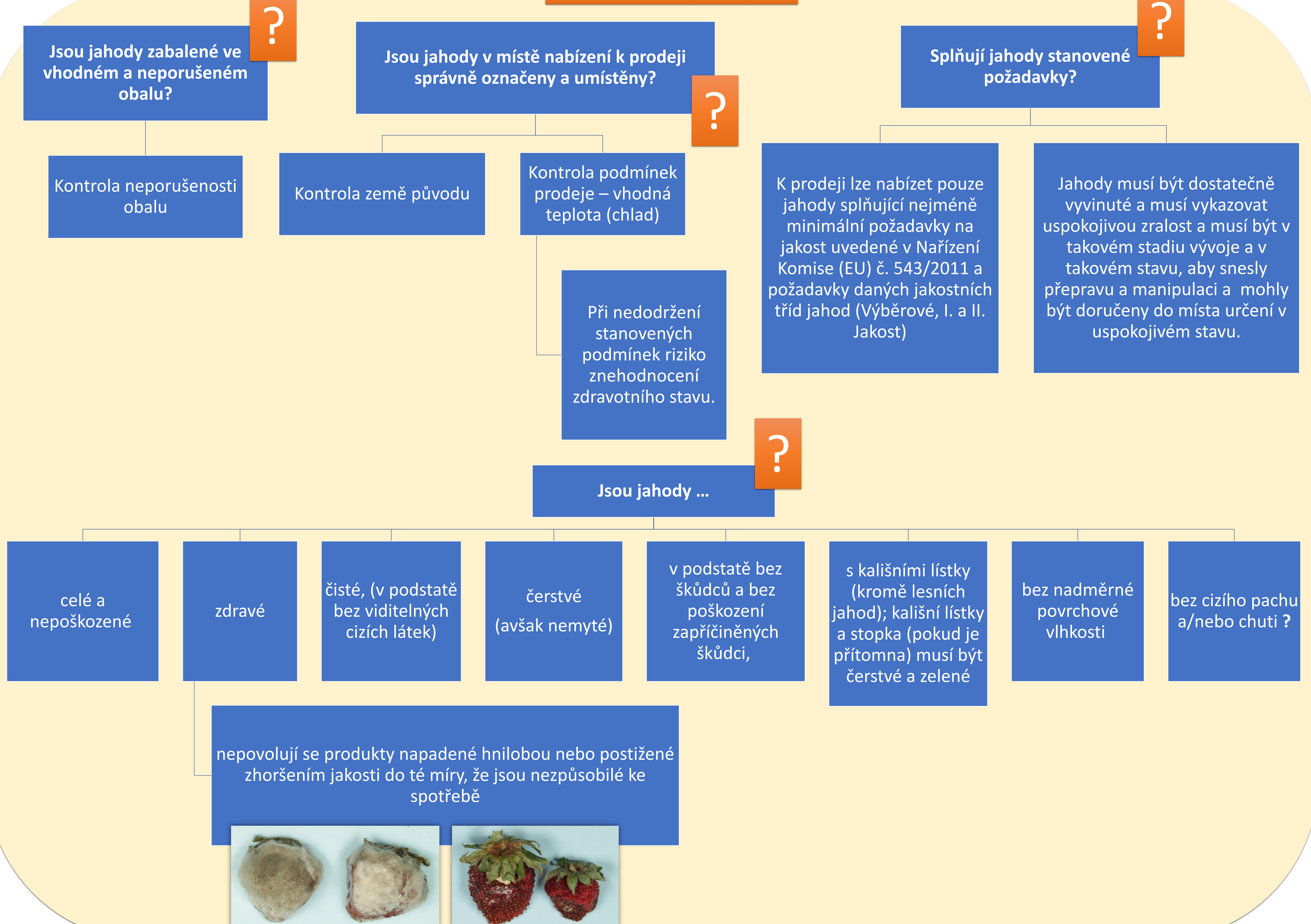
Kontroly při prodeji

- Jakosti, čerstvosti, zdravotního stavu a označení zboží (Viz výše)
- K prodeji lze nabízet pouze ovoce a zeleninu splňující nejméně minimální požadavky na jakost uvedené v Nařízení Komise (EU) č. 543/2011, případně požadavky daných jakostních tříd u vybraných komodit
 - U samoobslužného prodeje je nutné dbát zvýšených kontrol, protože vlivem manipulace zákazníků s plody dochází k rychlejšímu snížení jakosti
 - Při snížení třídy jakosti je nutné tuto skutečnost změnit v označení produktu
- Kontrola splnění požadavků tříd jakosti a země původu

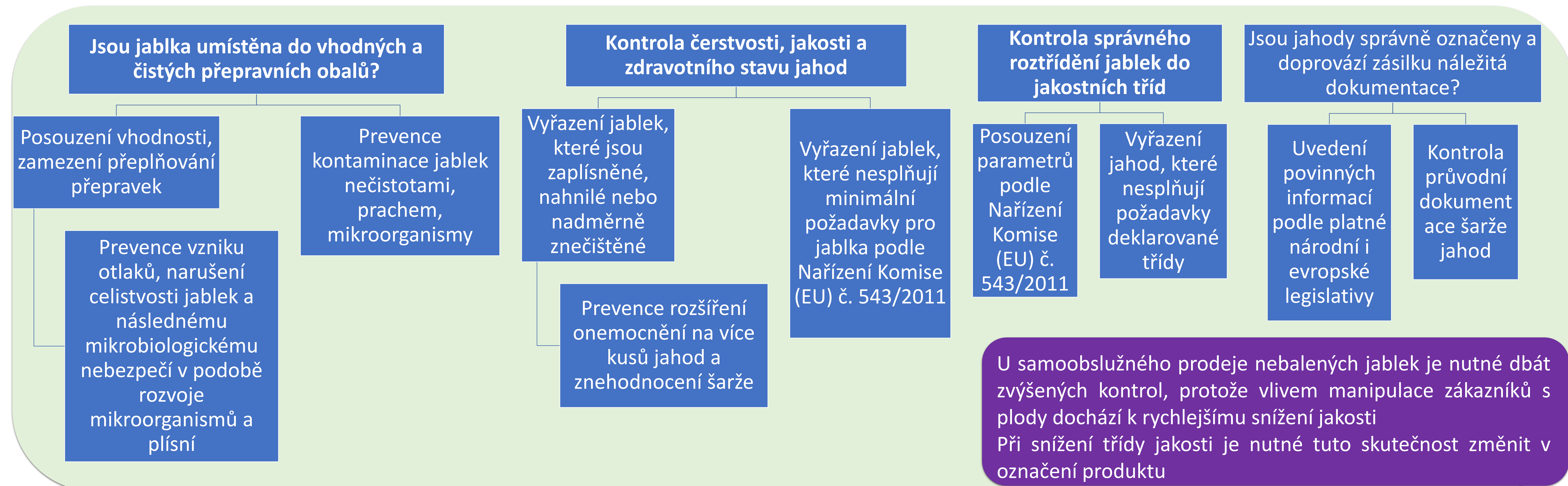
Kontrola v produkčním místě a v místě určení



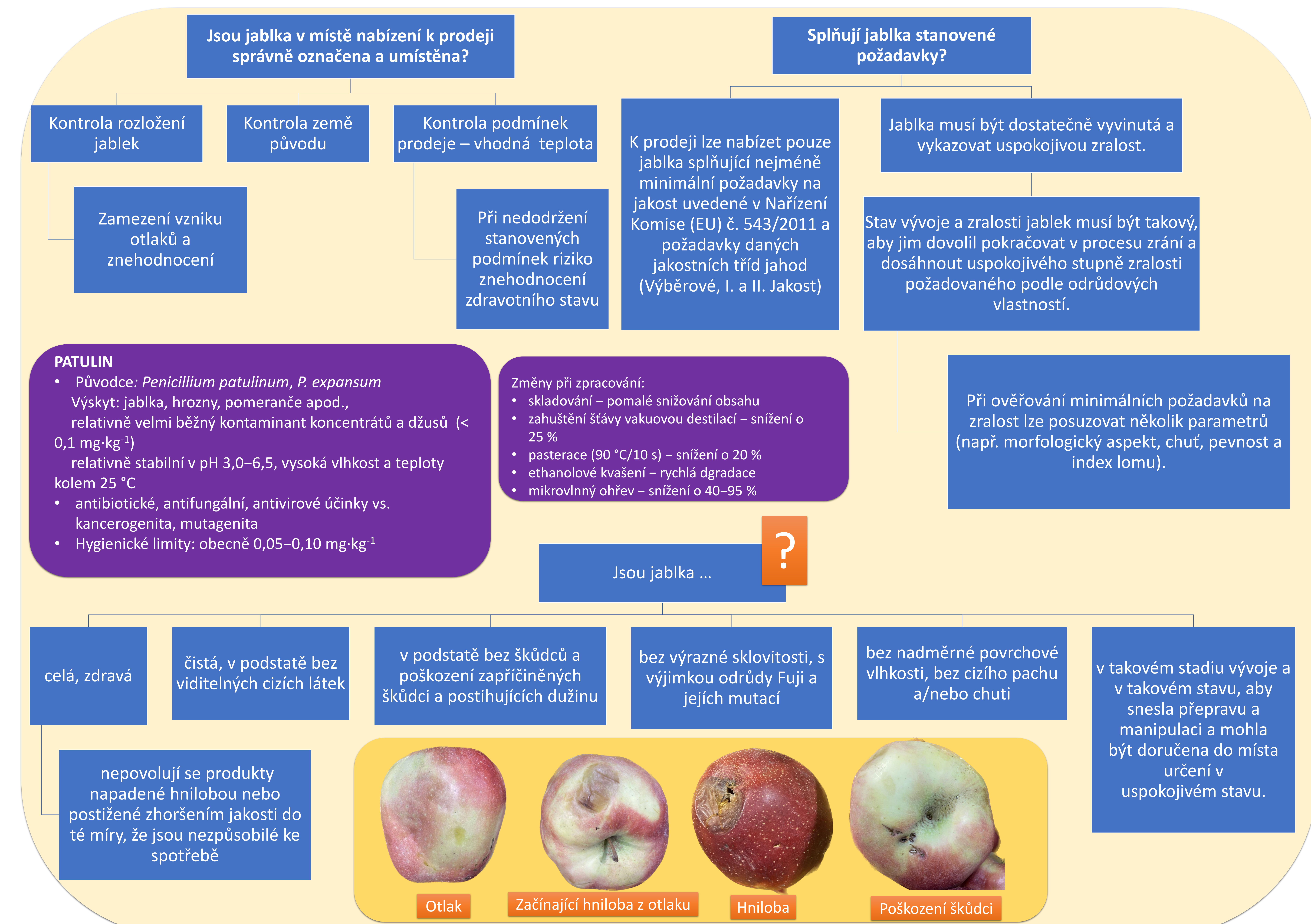
Kontrola na prodejně



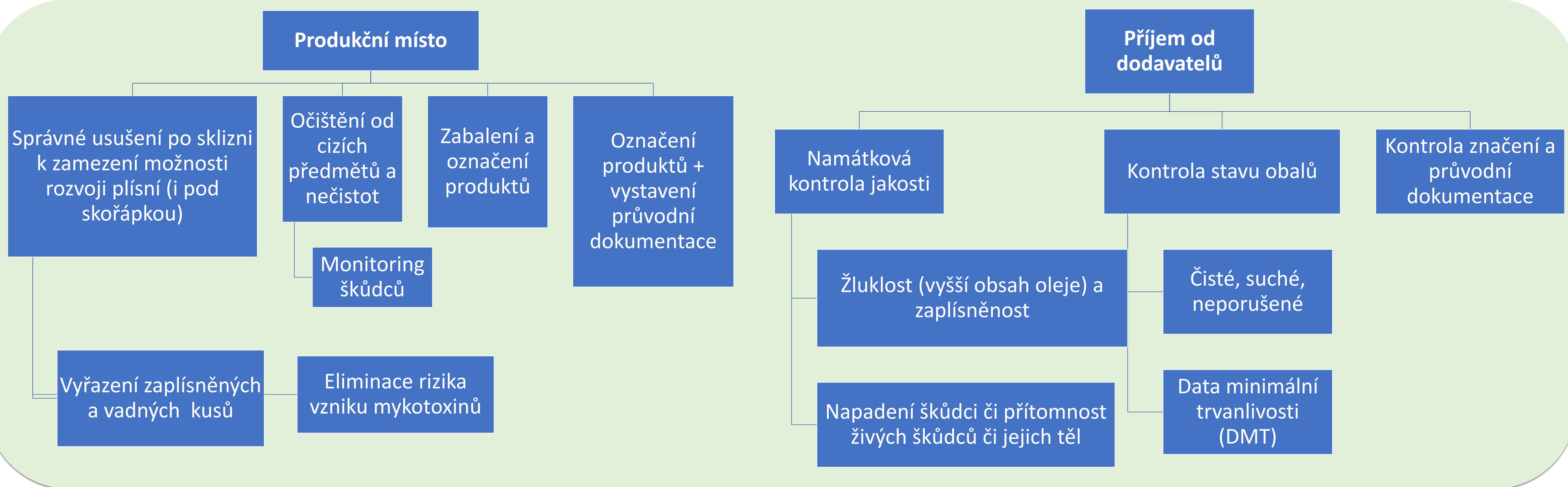
Kontrola v produkčním místě a v místě určení



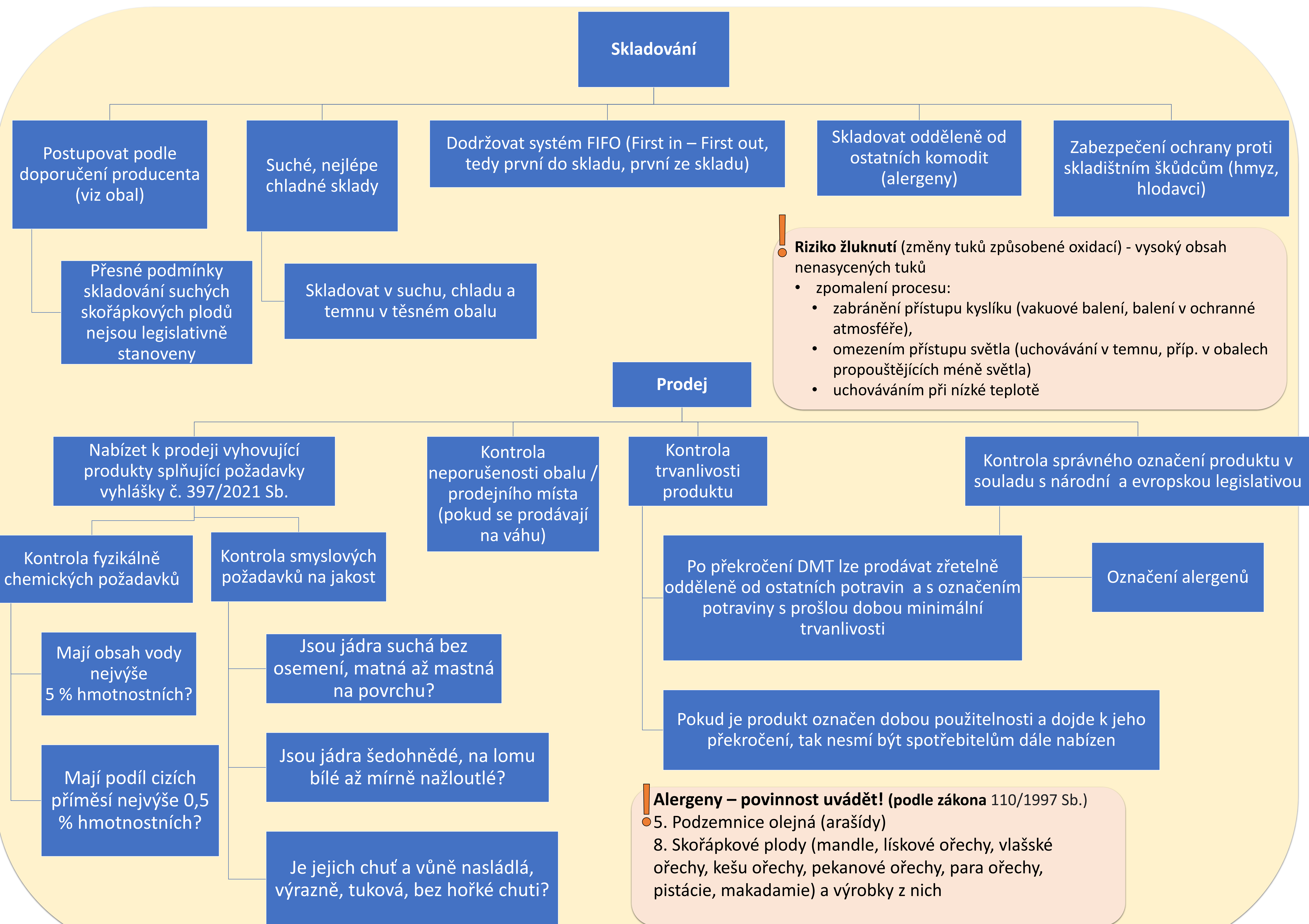
Kontrola na prodejně



Kontrola v produkčním místě a v místě určení



Kontrola skladování a prodeje



Identifikace nebezpečí

Mikrobiologická nebezpečí

- Nevhodné skladovací podmínky spojené s vyšší vlhkostí a/nebo délkou skladování – rozvoj plísní
- Riziko produkce **mykotoxinů**
- Kontaminace dalšími patogenními mikroorganismy v důsledku napadení škůdci
- Nedostatečná hygiena osob při sběru, balení, distribuci
- Sekundární kontaminace

Chemická nebezpečí

- Riziko produkce **mykotoxinů** v plesnivých plodech (i v plodech, u nichž není plíseň makroskopicky spatřitelná)
- Toxické sekundární metabolity vláknitých hub, možná akumulace v lidském těle
- Důležitá kontrola suchých skořápkových plodů při dovozu
- Kontaminace rezidui ochranných látek (pesticidy) používaných během pěstování, skladování či přepravě
- **Prevence:**
 - vhodná aplikace hnojiv, dodržování správné zemědělské praxe a ochranných lhůt podávaných pesticidů
 - Výběr ověřených dodavatelů
 - Zavedení kontrol šarží a odběr vzorků

Fyzikální nebezpečí

- Kontaminace cizími předměty (zbytky skořápek, kamínky), škůdci (vývojová stádia a dospělci hmyzu), zbytky obalových materiálů

Forma uvádění do oběhu:

- Bez úpravy
 - Jádra ve skořápce
 - Vylouskaná jádra
 - Mletá jádra
- Dále upravená
 - Pražené
 - Solené
 - Ochucené kořením
 - Další úpravy (ořechy v medu, čokoládě apod.)

Riziko žluknutí (změny tuků způsobené oxidací) - vysoký obsah nenasycených tuků

- zpomalení procesu:
 - zabránění přístupu kyslíku (vakuové balení, balení v ochranné atmosféře),
 - omezení přístupu světla (uchovávání v temnu, příp. v obalech propouštějících méně světla)
 - uchováváním při nízké teplotě

Mykotoxiny:

- Důležité správné usušení po sklizni k zamezení možnosti rozvoji plísní (i pod skořápkou)
- **Aflatoxiny**
 - Původce: *Aspergillus* sp. (*A. flavus*, *A. parasiticus*), teplota, vlhkost (subtropické a tropické klimatické podmínky)
 - Tvoří se pouze při vyšších teplotách (min. 16 – 17 °C)
 - Aflatoxiny řady B a G – nejtoxičtější B1
 - Výskyt:
 - vysoké hladiny – podzemnice olejná (arašídy), pistácie
 - nižší hladiny – mandle, vlašské ořechy
 - Toxicita: hepatotoxicita, mutagenita, karcinogenita, nefrotoxicita
 - Tepelné zpracování – vesměs pokles, komplexy s proteiny

Kontroly suchých skořápkových plodů

Příjem od dodavatelů

- Namátková kontrola jakosti
 - zejména žluklost (vyšší obsah oleje) a zaplísňenost
 - Napadení škůdci či přítomnost živých škůdců či jejich těl
- Kontrola stavu obalů
 - Čisté, suché, neporušené
 - Data minimální trvanlivosti (DMT) -
- Kontrola značení a průvodní dokumentace

Skladování

- Přesné podmínky skladování suchých skořápkových plodů nejsou legislativně stanoveny
- Postupovat podle doporučení producenta (viz obal)
- Suché, nejlépe chladné sklady
- Skladovat v suchu, chladu a temnu v těsném obalu
- Zabezpečení ochrany proti skladištním škůdcům (hmyz, hlodavci)
- Dodržovat systém FIFO (First in – First out, tedy první do skladu, první ze skladu)

Prodej

- Po překročení DMT lze prodávat zřetelně odděleně od ostatních potravin a s označením potraviny s prošlou dobou minimální trvanlivosti
- Pokud je produkt označen dobou použitelnosti a dojde k jeho překročení, tak nesmí být spotřebitelům dále nabízen

Vady suchých skořápkových plodů

Mandle – zlomky a požerky

jádra pecky plodu mandloně obecné (*Prunus dulcis*)



Lískový ořech – zlomky a požerky

plody lísky obecné (*Corylus avellana*)



Vlašský ořech – zlomky a požerky

plody ořešáku královského (*Juglans regia* L.)



ALERGENY

- 5. Podzemnice olejná (arašídy)
- 8. Skořápkové plody (mandle, lískové ořechy, vlašské ořechy, kešu ořechy, pekanové ořechy, para ořechy, pistácie, makadamie) a výrobky z nich

Další vady:

- Skladištní škůdci (nežádoucí přítomnost živých i mrtvých)
- Zaplísňení - riziko mykotoxinu aflatoxin
- Zhoršené sensorické vlastnosti – nažluklá či hořká chuť
- Hnědnutí

Suché skořápkové plody podle vyhlášky č. 397/2021 Sb

Smyslové požadavky na jakost skořápkových plodů a arašídů podle vyhlášky č. 397/2021 Sb.

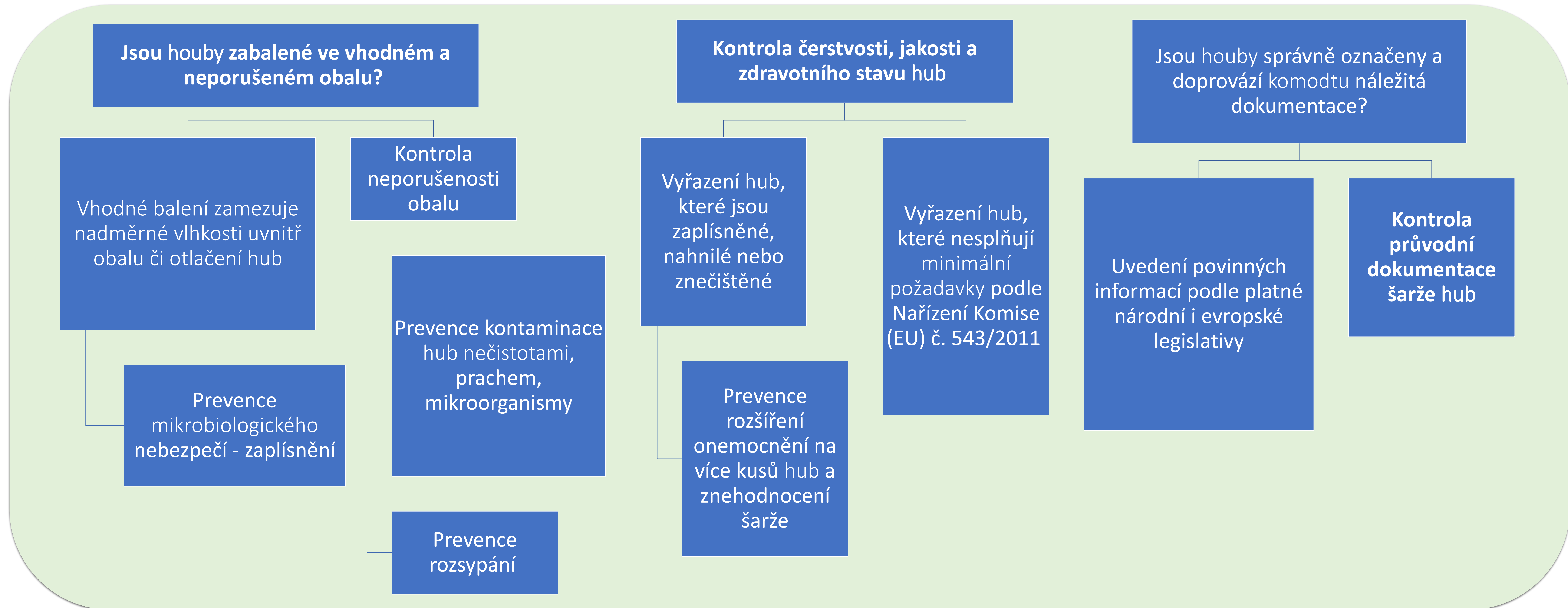
Skupina	Podskupiny	Vzhled	Barva	Chuť a vůně	Povolené odchylky (% hmot.)
Vlašské ořechy	ve skořápce / jádra	skořápka dobře vyvinutá polotvrdá až tvrdá, jádro dobře oddělené od skořápky, vyvinuté, zcela vyplňující skořápku, nepoškozené škůdci, nežluklá	osemení žlutohnědé, jádro na lomu bílé až nažloutlé, pokryté světle hnědou až nahnědlou slupkou	ořechová, příjemně olejnatá, přirozeně natrpklá až mírně nahořklá	vady skořápky 15, vady jader 15, z toho 2 žluklých či poškozených škůdci
Lískové ořechy	ve skořápce / jádra	skořápka zdravá bez plodového lůžka, jádro vyvinuté, celistvé, omezeně mechanicky poškozené	světle hnědá až tmavě hnědá, slupka hnědá až nažloutlá, jádro na lomu bílé s nažloutlým odstínem; pražená jádra na lomu světlá	oříšková, bez cizího pachu a chuti, sladce olejnatá, pražená jádra chuť a vůně po pražení	vady skořápky 7, vady jader 18, z toho 6 žluklých či poškozených škůdci, z toho 3 žluklých
Mandle	ve skořápce / jádra neloupaná / jádra loupaná / jádra pražená / jádra sekaná / jádra mletá / jádra plátky / jádra pražená solená	skořápka suchá, pórovitá, jádro špičaté, vejčité	žlutá až světle hnědá, na lomu bílá až krémová, pražená světle hnědá	typicky mandlová bez cizího pachu a chuti, jádra pražená chuť a vůně po pražení	vady skořápky 8, vady jader 15, z toho 3 žluklých či poškozených škůdci, 4 hořkých
Pistáciové ořechy	ve skořápce / ve skořápce pražené / ve skořápce pražené solené / jádra nepražená / jádra pražená / jádra pražená solená	skořápka rovnoměrně vybarvená bez skvrn, ve švu puklá, jádro zdravé	jádro na řezu zelené	jemně aromatická, nasládlá až slabě nahořklá, pražená jádra chuť a vůně po pražení	vady skořápky 15, z toho nepukla skořápka 5, vady jader 12, z toho 3 žluklých, 2 poškozených škůdci
Kešu ořechy	jádra nepražená / jádra pražená / jádra pražená solená	jádra čistá, suchá, rohlíčkovitého nebo ledvinkovitého tvaru, pražená jádra na lomu celistvá	jádro na povrchu bílé, šedavé, žluté až světle hnědé, na řezu krémové, pražená jádra světle hnědá	jemně aromatická nasládlá až slabě nahořklá pražená chuť a vůně po pražení	vady skořápky 7, vady jader 12, z toho 1 žluklých či poškozených škůdci
Para ořechy	ve skořápce / jádra	skořápka tvrdá, svráštělá	jádro šedohnědé, na lomu bílé až mírně nažloutlé	nasládlá, výrazně tuková, bez hořké chuti	vady skořápky 15, vady jader 15, z toho 2 žluklých či poškozených škůdci
Kokosové ořechy	čerstvé ve skořápce / kokos lupínky / kokos strouhaný / kokos strouhaný pražený	skořápka dřevnatě vláknitá, velmi tvrdá, s třemi dobře patrnými „oky“ - klíčními póry, ve zralosti se na vnitřní straně pecky tvoří měkké pletivo (endosperm), po usušení a sklizení pletivo tvrdé, tloušťka 1 -2 cm	skořápka hnědá, pletivo bílé barvy, bez barevných změn	typicky kokosová, mírně nasládlá, jemná, bez cizích pachů a příchutí	vady skořápky 10, vady dužniny 10
Piniové oříšky	jádra	jádra dobře vyvinutá, nepoškozená	jádro bílé až smetanové	typická, nasládlá	vady jader 7, z toho 3 žluklých či poškozených škůdci
Pekanové ořechy	ve skořápce / jádra	skořápka hladká, rovnoměrně vybarvená, suchá, bez mechanického poškození	nasedla, světle až tmavě hnědá	ořechová, příjemně olejnatá, nasládlá	vady skořápky 7, vady jader 15, z toho 7 žluklých
Makadamové ořechy	ve skořápce / jádra nepražená / jádra pražená / jádra pražená solená	skořápka tvrdá, jádro zdravé, vyvinuté	jádro světle krémové, pražená jádra na lomu světle hnědá	jemná olejnatá chuť, pražená jádra chuť a vůně po pražení	vady skořápky 7, vady jader 10, z toho 2 žluklých či poškozených škůdci
Arašídy	neloupané nepražené / neloupané pražené / loupané pražené / loupané pražené solené	skořápka čistá, suchá, jádro bez osemení, matné až mastné na povrchu	jádro šedohnědé, na lomu bílé až mírně nažloutlé	nasládlá, výrazně, tuková, bez hořké chuti	vady skořápky 11, vady jader 12, z toho 3 žluklých

Suché skořápkové plody podle vyhlášky č. 397/2021 Sb

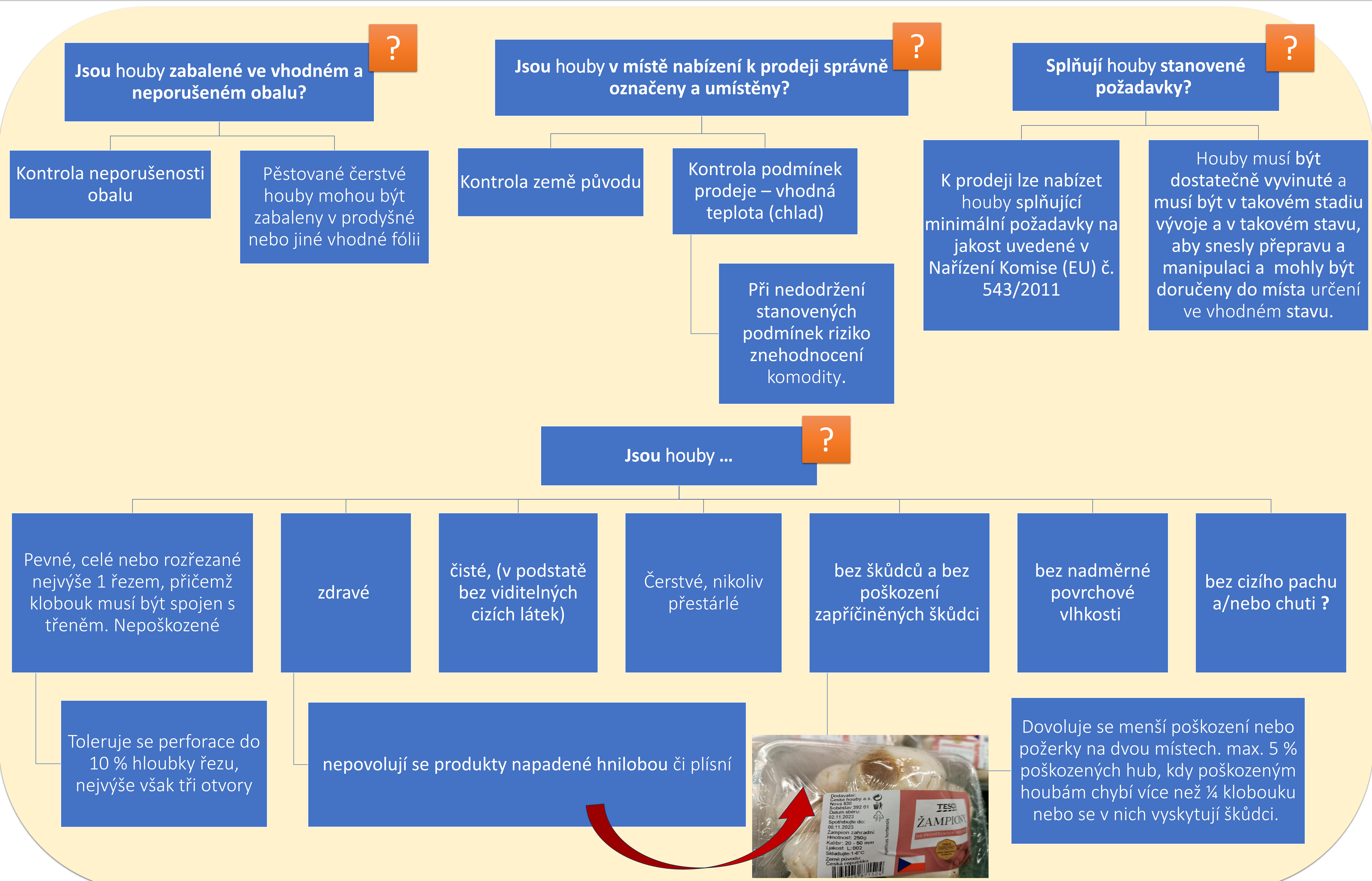
Fyzikální a chemické požadavky na jakost skořápkových plodů a arašídů podle vyhlášky č. 397/2021 Sb.

Skupina	Podskupina	Obsah vody nejvýše (% hmot.)		Cizí příměs nejvýše (% hmot.)
		celé plody	jádra	
vlašské ořechy	ve skořápce	12,0	8,0	4
	jádra		5,0	1
lískové ořechy	ve skořápce	12,0	7,0	2
	jádra		6,0	0,25
mandle	ve skořápce	11,0	7,0	3
	jádra		6,5	0,25
kešu ořechy	jádra		5,0	0,1
	jádra pražená		3,0	0,1
para ořechy	ve skořápce		12,0	2
	jádra		4,5	1
kokosové ořechy	čerstvé ve skořápce	47		nedovoluje se
	kokos strouhaný		3,0	nedovoluje se
piniové oříšky	jádra (semena)		7	0,05
makadamové ořechy	ve skořápce	10		2
	jádra		2,0	0,25
pistácie ořechy	ve skořápce nepražené		6,5	0,2
	ve skořápce pražené		4,0	0,2
	ve skořápce pražené solené		4,0	0,2
	jádra nepražená		6,5	0,2
	jádra pražená solená		4,0	0,1
pekanové ořechy	jádra pražená solená		4,0	0,1
	jádra		7,0	0,1
arašídý	neloupané nepražené	10,0	9	0,5
	neloupané pražené		4,0	0,5
	loupané pražené		5,0	0,5
	loupané pražené solené		5,0	0,5

Kontrola v produkčním místě a v místě určení



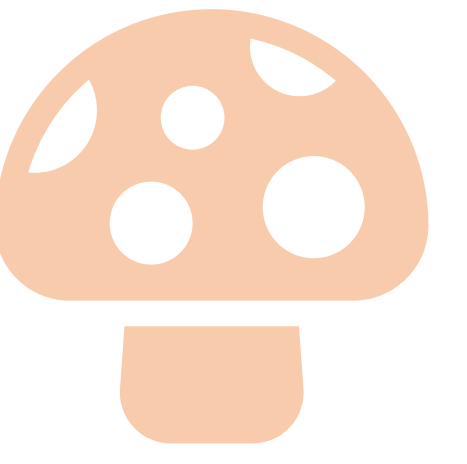
Kontrola na prodejně



Definice

(4) Pro účely této vyhlášky se dále rozumí

- houbami jedlé čerstvé plodnice vyšších hub,
- houbami volně rostoucími houby získané sběrem v prostředí přirozeném jejich výskytu,
- houbami pěstovanými houby získané pěstováním v podmínkách uměle vytvořených,
- sušenými houbami houby upravené sušením, u nichž obsah vody činí nejvýše 12 % a jednotlivé druhy hub jsou makroskopicky určitelné,
- konzervovanými houbami houby upravené, a to sterilací, pasterací nebo jiným vhodným způsobem,
- hluboce zmrazenými houbami houby upravené zmrazením na teplotu -18 °C nebo nižší, u nichž jsou jednotlivé druhy hub makroskopicky určitelné,
- ostatními výrobky z hub houby upravené drcením, mletím, granulací nebo extrakcí.



Základní požadavky na označování hub a jejich jakost (§ 12)

(2) Kromě údajů uvedených v nařízení o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, v zákoně a ve vyhlášce o některých způsobech označování potravin se uvede

- u skupiny houby český název hub a doba použitelnosti,
- u skupiny výrobky z hub a ostatní výrobky z hub název podskupiny a český název použitých druhů hub.

(3) Houby volně rostoucí a houby pěstované, s výjimkou pěstovaných žampionů, musí být pevné konzistence, dobře na sucho očištěné, bez cizích příměsí a nečistot. Houby nesmějí být přestárlé, plesnivé, zapařené nebo nadměrně vlhké. Mohou být rozděleny nejvýše jedním řezem, klobouk však musí být spojen s třeněm. Loupání klobouků hub není dovoleno s výjimkou klouzků.

(4) U hub uvedených v odstavci 3 se dovoluje perforace do 10 % povrchu plochy řezu, nejvýše však tři otvory, a menší poškození plodnic úlomky nebo požerky na dvou místech. Poškozených hub může být nejvýše 5 %, přičemž poškozenými houbami se rozumí houby, kterým chybí více než čtvrtina klobouku nebo v nichž se vyskytují škůdci.

(5) U sušených hub se dovoluje 10 % hmotnosti perforovaných. Sušené houby mají chuť typickou pro sušené houby, jsou bez cizích pachů a chutí, mají barvu odpovídající použitému druhu houby a jsou dostatečně vysušené, aby nedocházelo k plesnivění nebo zapaření.

Uvádění na trh a skladování (§ 13)

- Čerstvé houby volně rostoucí a čerstvé houby pěstované se skladují a přepravují při teplotách od 0 °C do 10 °C; při uvádění na trh se nevystavují slunečnímu záření.
- Sušené houby se uvádějí na trh balené, při teplotě nejvýše 24 °C a relativní vlhkosti nejvýše 65 %; nevystavují se přímému slunci.
- Čerstvé houby pěstované mohou být baleny nebo zabaleny v prodyšné nebo jiné vhodné fólii.
- Z volně rostoucích hub, včetně volně rostoucích hub určených výlučně k dalšímu průmyslovému zpracování pro potravinářské účely, lze na trh uvádět pouze druhy uvedené v tabulkách 1 a 2 přílohy č. 15 k této vyhlášce.

Členění hub na skupiny a podskupiny

Druh	Skupina	Podskupina
houby	houby	houby volně rostoucí
		houby pěstované
	výrobky z hub	houby konzervované
		houby sušené
		houby hluboce zmrazené
		granuláty z hub
	ostatní výrobky z hub	pastý a prášek z hub
		houbové extrakty
		houbové koncentráty

Seznam volně rostoucích hub určených pouze pro další průmyslové zpracování pro potravinářské účely

- Holubinka bukovka - *Russula heterophylla*
- Holubinka černající - *Russula nigricans*
- Holubinka doupňáková - *Russula palumbina*
- Holubinka kolčaví - *Russula mustelina*
- Holubinka mandlová - *Russula vesca*
- Holubinka namodralá - *Russula cyanoxantha*
- Holubinka nazelenalá - *Russula virescens*
- Holubinka olivová - *Russula olivacea*
- Choroš šupinatý - *Cerioporus squamosus* - jen mladé plodnice

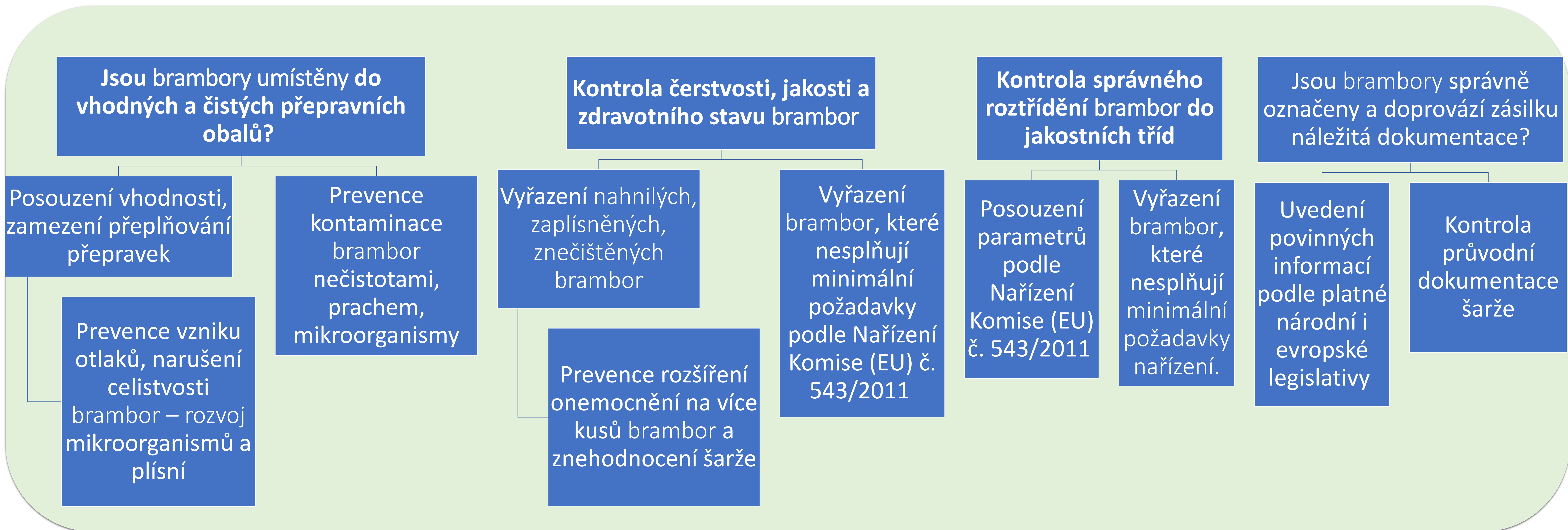
Seznam volně rostoucích hub

- Bedla vysoká - *Macrolepiota procera* - jen mladé plodnice
- Čirůvka dvoubarevná - *Lepista personata*
- Čirůvka fialová - *Lepista nuda*
- Čirůvka havelka - *Tricholoma portentosum*
- Čirůvka májovka - *Calocybe gambosa*
- Deštice chřapáčková - *Gyromitra perlata*
- Hlíva plicní - *Pleurotus pulmonarius*
- Hlíva ústřičná - *Pleurotus ostreatus*
- Hřib dubový - *Boletus reticulatus*
- Hřib dutonohý - *Boletinus cavipes*
- Hřib hnědý - *Imleria badia*
- Hřib koloděj - *Suillus luridus*
- Hřib kovář - *Neoboletus luridiformis*
- Hřib plstnatý - *Xerocomus subtomentosus*
- Hřib sametový - *Xerocomellus pruinatus*
- Hřib smrkový - *Boletus edulis*
- Klouzek bílý - *Suillus placidus* - jen mladé plodnice
- Klouzek kravský - *Suillus bovinus* - jen mladé plodnice
- Klouzek obecný - *Suillus luteus*
- Klouzek sličný - *Suillus grevillei*
- Klouzek slizký - *Suillus viscidus* - jen mladé plodnice
- Klouzek strakoš - *Suillus variegatus*
- Klouzek zrnitý - *Suillus granulatus*
- Kotrč kadeřavý - *Sparassis crispa*
- Kozák březový - *Leccinum scabrum* - jen mladé plodnice
- Kozák habrový - *Leccinum pseudoscabrum* - jen mladé plodnice
- Kozák topolový - *Leccinum duriusculum*
- Krásnopórka mlynářka - *Albatrellus ovinus* - jen mladé plodnice
- Krásnopórka žemlička - *Albatrellus confluens* - jen mladé plodnice
- Křemenáč březový - *Leccinum versipelle*
- Křemenáč osikový - *Leccinum rufum*
- Lišák ryšavý - *Hydnum rufescens*
- Lišák zprohýbaný - *Hydnum repandum*
- Liška bledá - *Cantharellus subpruinatus*
- Liška nálevkovitá - *Craterellus tubaeformis*
- Liška obecná - *Cantharellus cibarius*
- Ryzec pravý/borový - *Lactarius deliciosus*
- Ryzec smrkový - *Lactarius deterrimus*
- Slizák mazlavý - *Gomphidius glutinosus*
- Sluka svraskalá - *Cortinarius caperatus*
- Smrž - *Morchella* - všechny druhy
- Strmělka mlženka - *Clitocybe nebularis* - jen mladé plodnice
- Stroček trubkovitý - *Craterellus comucopioides*
- Špička obecná - *Marasmius oreades*
- Václavka hlíznatá - *Armillaria gallica* - pouze kloboučky bez třeňů
- Václavka obecná - *Armillaria mellea* - pouze kloboučky bez třeňů
- Václavka smrková - *Armillaria solidipes* - pouze kloboučky bez třeňů

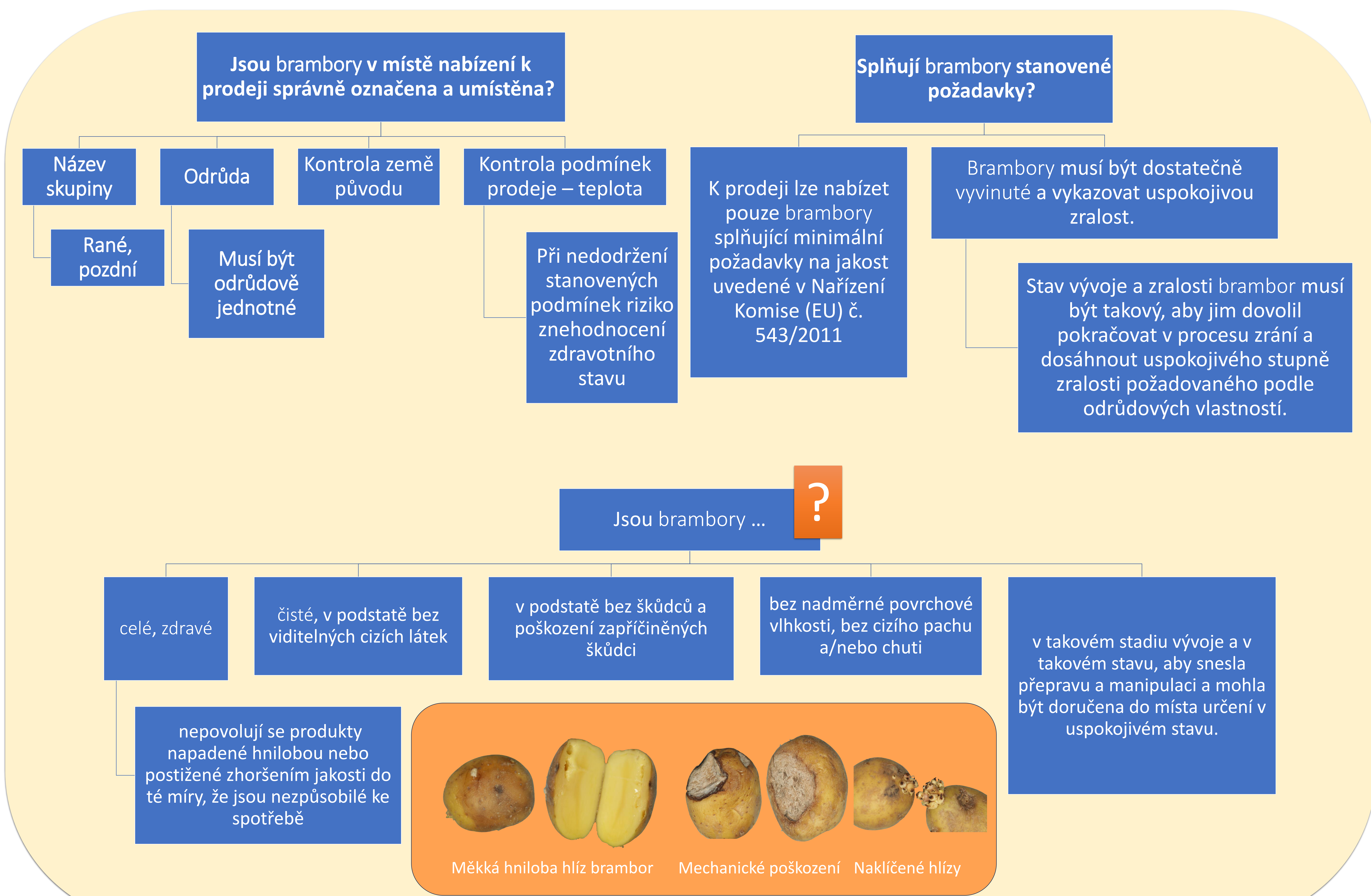
Potřebné oprávnění pro distribuci volně rostoucích hub

- Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích
- Vyhláška č. 475/2002 Sb., kterou se stanoví rozsah znalostí pro získání osvědčení prokazujícího znalost hub, způsob zkoušek, jakož i náležitosti žádosti a osvědčení (vyhláška o zkoušce znalosti hub)

Kontrola v produkčním místě a v místě určení



Kontrola na prodejně



Definice

(5) Pro účely této vyhlášky se dále rozumí

- bramborami konzumními hlízy brambor odrůd a kříženců *Solanum tuberosum* L.,
- bramborami konzumními ranými brambory konzumní sklizené před dosažením úplné zralosti hlíz se snadno odstranitelnou slupkou bez loupání,
- bramborami konzumními pozdními brambory konzumní sklizené po dosažení úplné zralosti hlíz s dobře vyvinutou a pevnou slupkou,
- odrůdou s podlouhlými hlízami brambory konzumní s průměrnou délkou hlízy alespoň dvojnásobně větší, než je průměrná šířka hlízy,
- varným typem označení konzistenčních vlastností odrůd hlíz brambor konzumních pozdních, které určuje vhodnost kuchyňského užití

Základní požadavky na označování brambor a jejich jakost

(§ 14)

(2) Kromě údajů uvedených v nařízení o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, v zákoně a ve vyhlášce o některých způsobech označování potravin se uvede

- u brambor konzumních název skupiny, odrůda a země původu
- u brambor konzumních pozdních užití podle varného typu – tab 1 příloha č.17 vyhlášky
- u brambor konzumních raných barva dužiny popř. označení "drobné"
- u výrobků z brambor název skupiny

(§ 15)

(1) Hlízy brambor konzumních musí odpovídat deklarované odrůdě, musí být zdravé, celé, čisté, pevné, růstem nepopraskané a nedeformované, bez nadměrné povrchové vlhkosti, bez vnějších i vnitřních vad zhoršujících celkový vzhled, musí mít jakostní a uchovatelné hlízy, bez hnědých skvrn vzniklých teplem, mechanických prasklin nebo pohmožděnin, bez zeleného vybarvení, obecné a prašné strupovitosti, dutosti a rzivosti hlíz, nenamrzlé a prosté cizích pachů a příchutí, bez poškození zapříčiněných škůdci a postihujících dužninu.

(2) Hlízy brambor konzumních pozdních musí mít dále vyvinutou pevnou slupku, nesmí mít klíčky delší než 3 mm a nesmí vykazovat šedé, modré nebo černé skvrny pod slupkou zasahující do hloubky dužniny nad 5 mm.

(3) Brambory konzumní musí být odrůdově jednotné a nesmějí obsahovat příměsi a vadné hlízy nad rámec přípustných odchylek uvedených v tabulce 2 přílohy č. 17 k této vyhlášce. Povolené odchylky na velikost hlíz brambor konzumních jsou uvedeny v tabulce 3 přílohy č. 17 k této vyhlášce.

(4) Fyzikální, chemické a smyslové požadavky na jakost výrobků z brambor jsou uvedeny v příloze č. 18 k této vyhlášce.

(5) Velikost hlíz brambor konzumních raných, které jsou označeny jako „drobné“, musí být 17 až 28 mm. Velikost hlíz ostatních brambor konzumních raných a hlíz brambor konzumních pozdních kulovitěho nebo oválného tvaru musí být nejméně 28 mm.

(6) Pro hlízy podlouhlých odrůd brambor konzumních pozdních se požadavky na velikost nestanoví.

Uvádění na trh a skladování (§ 16)

1) Před balením do spotřebitelských obalů mohou být hlízy brambor konzumních upravovány praním nebo kartáčováním.

2) Syrové loupané brambory, před smažením výrobky a vařené výrobky z brambor se uvádějí na trh pouze zchlazené nebo hluboce zmrazené

Členění brambor na skupiny

Druh	Skupina
brambory konzumní	rané
	pozdní

Varné typy brambor

Varný typ	Konzistence	Užití
A	pevná, nerozvařivá, lojovitá	saláty, příloha
B	polopevná, polomoučná, nerozvařivá nebo slabě rozvařivá	pro přípravu jídel všeho druhu, jako příloha
C	měkká, moučná, středně rozvařivá	především pro přípravu těst a kaší

Vybrané ukazatele přípustného výskytu vad u konzumních brambor

Ukazatel	Brambory konzumní rané celkem max. do 4 % hmotnosti	Brambory konzumní pozdní celkem max. do 6 % hmotnosti
fyziologické rozprasky, pořezání, omrzliny, otlaky, požerky, poškození zapříčiněné škůdci	nad 3,5 mm	nad 5 mm
čerstvé praskliny	nad 3,5 mm	nad 3,5 mm
zhojené praskliny	-	nad 5 mm
deformace	těžké	těžké
zavadlé hlízy	jakékoliv	jakékoliv
suchá hniloba měkká hniloba	max. 1 % v rámci 4 % tolerance	max. 1 % v rámci 6 % tolerance
naklíčené hlízy	-	klíčky delší než 3 mm
zelené hlízy	více než 1/8 povrchu nebo 5 mm pod slupkou u 1 % hlíz v rámci 4 % tolerance	více než 1/8 povrchu nebo 5 mm pod slupkou do 2 % hmotnosti (z toho max. 1 % zeminy nalepené na hlízách)
mechanické příměsi (zemina)	do 1 % hmotnosti	
jiná odrůda nebo odrůdy než je deklarováno	do 2 % hmotnosti	do 2 % hmotnosti

Brambory konzumní	Třídění podle velikosti hlíz	max. % hmotnosti hlíz
rané	< 28 mm	3
	z toho < 22 mm	0
rané "drobné"	< 17 mm nebo > 28 mm	3
pozdní	< 28 mm	3

Přípustné odchylky na velikost hlíz

Přehled činitelů poškozující hlízy

	Název činitele	Příčiny a původci	Příznaky napadení	Vznik
ABIOTIKÓZY	Zmrznutí hlíz bramboru	Teploty pod bodem mrazu	Uvolnění vody po rozmrznutí hlízy, šedohnědé zbarvení dužniny	K poškození může dojít na poli, během přepravy, ve skladu
	Abiotické zelenání hlíz bramboru	Působení denního/umělého světla	Zelenání slupky hlíz i dužniny	Skladování za přístupu světla
	Abiotická dutost hlíz bramboru	Velmi rychlý nárůst hlíz	Dutiny uvnitř větších hlíz	Obnovení růstu po období sucha či vysoké dávky dusíku
	Deformace hlíz bramboru	Nerovnoměrné vláhové poměry v půdě	Deformace tvaru hlíz, nárůstky na hlízách	Výskyt v letech s většími výkyvy počasí
	Růstové rozprasky hlíz bramboru	Nerovnoměrné vláhové poměry v půdě	Rozprasky hlíz různého rozsahu	Některé odrůdy jsou k rozprasku více náchylné
	Mechanické poranění hlíz bramboru	Poškození v průběhu sklizně, dopravy či posklizňové úpravě	Poranění slupky a dužniny hlíz různého rozsahu	Vliv použité technologie a mechanizace
	Mechanické odlupování slupky bramboru	Poškození nevyzrálé slupky během sklizně	Odlupující se slupka na nevyzrálých hlízách	V případě raných brambor k přímé spotřebě není vadou
VIRY A BAKTERIE	Měkká hniloba hlíz bramboru	<i>Pectobacterium carotovorum</i> , <i>P. atrosepticum</i> , <i>Dickeya chrysanthemi</i>	Rozklad hlíz se silným zápachem	U hlíz primárně napadených původci jiných chorob bakterie často dokončují rozklad měkkou hnilobou
	Aktinobakteriální obecná strupovitost bramboru	<i>Streptomyces scabie</i>	Strupy na slupce různého rozsahu	Poškození vzhledu hlíz, větší množství odpadu při zpracování
	Zduřelá nekrotická kroužkovitost bramboru	Potato virus Y (PVY –NTN)	Zduřeniny a nekrózy na povrchu hlíz	Některé odrůdy jsou náchylnější
	Mop-top viróza bramboru	Potato mop-top virus (PMTV)	Vystouplé korkovité kroužky na slupce, rezavé kroužky a vlnovky v dužnině	Virus přenosný původcem prašné strupovitosti - <i>Spongospora subterranea</i>
HOUBY	Plíseň bramboru	<i>Phytophthora infestans</i>	Olovnato-šedé skvrny na slupce, rezavé zbarvení dužniny	Rozklad hlíz často dokončen bakteriemi
	Terčovitá a hnědá skvrnitost bramboru	<i>Alternaria solani</i> , <i>Alternaria alternata</i>	Nekrotické skvrny na slupce, nekrotické zvrásnění	Nekrózy v dužnině - mělce pod slupkou, na hlízách nejsou příliš časté
	Fusariová hniloba bramboru	<i>Fusarium</i> spp.	Koncentricky zvrásněné nekrotické skvrny na slupce často s myceliem, vrstevnatá destrukce dužniny	Infekce hlíz mechanickým poškozením, výskyt ve skladu nejdříve měsíc po sklizni
	Stříbřitost slupky bramboru	<i>Helminthosporium solani</i>	Světle hnědé skvrny na slupce, které postupně získávají stříbřitý vzhled	Zdrojem infekce je napadená sadba, postižena je vnější kvalita hlíz
PESTICIDY	Poškození hlíz nesprávnou aplikací desikantů	Vysoká dávka desikantu či aplikace za sucha na vadnoucí rostliny	Nekróza v pupkové části hlízy a cévních svazků	Poškozené hlízy jsou často sekundárně napadány bakteriemi