*Anexă:*

**Fișa tehnică**

**Mere proaspete**

1. **Domeniul de aplicare**
2. **Documente de referință**
3. **Clasificarea produsului**
4. **Specificații tehnice**
   1. *Cerinţe minime de calitate*
      1. *Criterii de colorație, grupe de colorație și coduri*
      2. *Criterii de înroșire*
   2. *Cerințe privind calibrarea*
   3. *Condiţii de ambalare*
   4. *Etichetare*
5. **Recomandări pentru selectarea ofertelor în cadrul achizițiilor publice**
6. **Domeniul de aplicare**

Prezenta Fişă tehnică stabileşte cerinţele esenţiale de calitate faţă de merele proaspete destinate consumului uman.

1. **Documente de referință**

* Hotărârea Guvernului nr. 929 din 31.12.2009 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice „Cerinţe de calitate şi comercializare pentru fructe şi legume proaspete”, cu modificarea ulterioară
* Hotărârea Guvernului nr. 1279 din 17.11.2008 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice „Ambalarea, transportarea şi depozitarea fructelor, legumelor şi ciupercilor proaspete”;
* Hotărârea Guvernului nr. 115 din 08.02.2013 privind controlul nitraţilor în produsele alimentare de origine vegetală;
* Hotărârea Guvernului nr.1191 din 23.12.2010 cu privire la aprobarea Regulamentului sanitar privind limitele maxime admise de reziduuri ale produselor de uz fitosanitar din sau de pe produse alimentare şi hrană de origine vegetală şi animală pentru animale;
* SM SR 2714:2006 „Fructe şi legume proaspete. Mere”.

1. **Clasificarea produsului**

Merele se clasifică în trei categorii, definite după cum urmează:

1. categoria „Extra”;
2. categoria I;
3. categoria II.

1) Merele din *categoria „Extra”* sunt de calitate superioară. Ele trebuie să prezinte forma, mărimea şi coloraţia caracteristică soiului respectiv şi să aibă ataşat un peduncul intact. Criteriile privind coloraţia şi ruginirea, precum şi o listă neexhaustivă a soiurilor de mere din categoria „Extra” trebuie să corespundă cerinţelor stabilite în tabelul nr. 1.

Pulpa merelor din categoria „Extra” trebuie să fie perfect sănătoasă.

Merele din categoria „Extra” nu trebuie să prezinte defecte, cu excepţia unor foarte ușoare defecte superficiale la nivelul epidermei, cu condiţia ca acestea să nu afecteze aspectul general al produsului, calitatea, păstrarea şi prezentarea sa în ambalaj.

2) Merele din *categoria I* trebuie să fie de bună calitate, să prezinte forma, calibrul şi coloraţia caracteristică soiului respectiv.

Pulpa merelor din categoria I trebuie să fie lipsită de orice deteriorare, deşi pot prezenta mici defecte cu condiţia ca acestea să nu afecteze aspectul general al produsului, calitatea lui, calitatea de păstrare şi prezentare în ambalaj. Astfel, se pot admite:

1) defecte uşoare de formă;

2) defecte uşoare de dezvoltare;

3) defecte uşoare de colorit;

4) urme de lovituri ușoare a căror suprafață totală nu depășește 1 cm2, fără decolorare

5) defecte uşoare la nivelul epidermei care nu pot depăşi:

a) 2 cm lungime, în cazul defectelor cu formă alungită;

b) 1 cm2 suprafaţă totală în cazul altor defecte, cu excepţia rapănului *(Venturia inaequalis),* care per total, nu trebuie să afecteze o suprafață mai mare de 0,25 cm2;

c) ușoară rugozitate.

În cazul categoriei I, pedunculul poate lipsi, cu condiția ca secțiunea să fie curată şi epiderma adiacentă să nu fie deteriorată.

3) Merele din *categoria II*, cuprinde merele care nu se încadrează în categoriile superioare, dar îndeplinesc caracteristicile minime de calitate ale merelor. Pulpa merelor din categoria II nu trebuie să prezinte defecte majore. Următoarele defecte trebuie să fie permise, cu condiția ca merele să păstreze caracteristicile esențiale de calitate, păstrare şi prezentare:

1) defecte de formă;

2) defecte de dezvoltare;

3) defecte de colorit;

4) urme de lovituri ușoare a căror suprafață nu depășește 1,5 cm2, epiderma putînd fi ușor decolorată

5) defecte ale epidermei, care nu pot depăşi:

a) 4 cm lungime, în cazul defectelor de formă alungită;

b) 2,5 cm2 din suprafaţa totală în cazul altor defecte, cu excepţia rapănului (*Venturia inaequalis*), care, per total, nu trebuie să afecteze o suprafață mai mare de 1 cm2;

c) ușoară rugozitate.

d) împreună, rugozitatea reticulară subțire și rugozitatea densă nu pot depăși maximum ½ din suprafața totală a fructului.

1. **Specificații tehnice**
   1. *Cerinţe minime de calitate*

La toate categoriile, ţinând cont de dispoziţiile speciale prevăzute pentru fiecare categorie şi de toleranţele admise, *caracteristicile minime de calitate ale merelor* trebuie să fie:

1) întregi;

2) sănătoase; sînt excluse produsele atinse de putregai sau cu alterări din cauza cărora ar deveni improprii pentru consum;

3) curate, lipsite de materii străine vizibile;

4) practic, lipsite de atacuri ale paraziţilor (dăunătorilor);

5) fără dăunători;

6) să nu prezinte umiditate exterioară anormală;

7) să fie lipsite de mirosuri şi/sau gusturi străine;

Dezvoltarea şi starea merelor trebuie să permită continuarea procesului de maturaţie, pentru a putea atinge gradul de maturitate adecvat, în funcţie de caracteristicile soiului respectiv.

În scopul continuării procesului de maturaţie pe durata transportării, merele trebuie să prezinte:

1) un conţinut de substanţe solubile şi un grad de fermitate satisfăcătoare;

2) rezistenţă la transport şi manipulare;

3) sosirea în condiţii satisfăcătoare la locul de destinaţie.

*Tabelul nr. 4.1.1 - Criterii de coloraţie, grupe de coloraţie şi coduri*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupa de coloraţie** | **A**  **(Soiuri de coloraţie roşie)** | **B**  **(Soiuri de diferite nuanţe de roşu)** | **C**  **(Soiuri striate, uşor colorate)** | **D**  **(Alte soiuri)** |
| Suprafaţa totală de coloraţie roşie caracteristică soiului | Suprafaţa totală de coloraţie de diferite nuanţe de roşu caracteristică soiului | Suprafaţa totală de coloraţie uşor roşiatică, înroşită sau striată, caracteristică soiului |
| Categoria „Extra” | 3/4 | 1/2 | 1/3 | Fără exigenţe privind coloraţia roşie |
| Categoria I | 1/2 | 1/3 | 1/10 |
| Categoria II | 1/4 | 1/10 | - |

*Tabelul nr. 4.1.2 - Criterii de înroşire*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicatori** | **Categoria „Extra”** | **Categoria I** | **Categoria II** | **Toleranţa pentru categoria II** |
| 1) Pete maronii | - care nu depăşesc cavitatea pedunculului | - care pot depăşi uşor cavitatea pedunculului sau pistilului | - care pot depăşi cavitatea pedunculului sau pistilului | - fructe care nu afectează în mod considerabil aspectul şi starea coletului |
| - fără rugozităţi | - fără rugozităţi | - uşor rugos |  |
| 2) Ruginire |  | Maxim admis din suprafaţa fructului | |  |
| - reticulară uşoară (care nu contrastează puternic cu coloraţia generală a fructului) | - urme de ruginire uşoare şi izolate care nu afectează aspectul general al fructului sau coletului | 1/5 | 1/2 | - fructe care nu afectează în mod considerabil aspectul şi starea coletului |
| - puternică | - nu este admisă | 1/20 | 1/3 | - fructe care nu afectează în mod considerabil aspectul şi starea coletului |
| - defecte cumulative (cu excepţia petelor maronii care se exclud din cadrul acestor defecte cumulative). Atît ruginirea uşoară cît şi cea puternică luate împreună nu pot depăşi, în nici un caz, un maximum de: | - | 1/5 | 1/2 | - fructe care nu afectează în mod considerabil aspectul şi starea coletului |

Se admit *toleranţe* de calitate în fiecare colet pentru merele care nu sunt conforme cu cerinţele categoriei indicate, după cum urmează:

a) pentru categoria „Extra” se admite o toleranţă de maximum 5 % din numărul sau din greutatea merelor care nu îndeplinesc cerinţele categoriei, dar le întrunesc pe cele ale categoriei I sau se încadrează în toleranţele pentru acea categorie;

b) pentru categoria I se admite o toleranţă de maximum 10 % din numărul sau din greutatea merelor care nu îndeplinesc cerinţele categoriei, dar le întrunesc pe cele ale categoriei II sau se încadrează în toleranţele pentru categoria respectivă;

c) pentru categoria II se admite o toleranţă de maximum 10 % din numărul sau din greutatea merelor ce nu îndeplinesc cerinţele categoriei şi nici cerinţele minime, cu excepţia fructelor atinse de putregai sau cu alterări, din cauza cărora devin improprii pentru consum. Se admite o cantitate de maximum 2 % din numărul sau din greutatea fructelor ce prezintă următoarele defecte: atacuri grave ale bolilor ce dau anumitor părţi ale fructelor un aspect sticlos sau de plută; uşoare leziuni sau fisuri necicatrizate; urme foarte uşoare de putregai; prezenţa unor paraziţi vii în fruct şi/sau alterarea pulpei din cauza paraziţilor;

*4.2. Cerințe privind calibrarea*

Merele se calibrează după categoria de calitate, mărime, gradul de coacere şi siguranţa alimentară a acestora.

Calibrul merelor este determinat de diametrul maxim al secțiunii ecuatoriale sau de greutate.

La toate soiurile şi la categoriile de mere "Extra", I şi II, calibrul minim este de 60 mm, în cazul în care se determină după diametru, şi de 90 g, dacă se determină după greutate. Se pot accepta fructe cu calibre mai mici, dacă nivelul Brix al produselor este mai mare sau egal cu 10,5° Brix, iar calibrul este de minimum 50 mm sau 70 g.

toleranţe de calibru – pentru toate categoriile este permisă o toleranţă totală de 10% din numărul sau din greutatea fructelor care nu îndeplinesc cerinţele privind calibrul. Această toleranţă nu poate fi extinsă astfel încît să includă produsele cu un calibru de:

a) cel puţin 5 mm sub diametrul minim, în cazul în care calibrul este determinat pe baza diametrului;

b) cel puţin 10 g sub greutatea minimă, în cazul în care calibrul este determinat pe baza greutăţii

*4.3 Condiţii de ambalare*

Merele trebuie să fie ambalate astfel încât să li se asigure o protecție adecvată. În special, ambalajele pentru comercializare care au o greutate netă de peste 3 kg trebuie să fie suficient de rigide pentru a proteja produsul în mod sigur.

Merele din categoria „Extra” trebuie să fie ambalate în straturi suprapuse.

Merele se ambalează în ambalaje de desfacere şi de transport.

Etichetele aplicate individual pe produse, în cazul în care sunt dezlipite, trebuie să nu lase urme vizibile de clei sau defecte pe epidermă.

Coletele trebuie să fie lipsite de orice corp străin. Materialele folosite în interiorul coletului trebuie să fie noi, curate şi de o calitate care să nu producă deteriorări exterioare sau interioare produsului. Utilizarea materialelor, în special a hîrtiei sau a timbrelor ce conţin specificaţii comerciale, este permisă cu condiţia ca imprimarea sau etichetarea să fie făcută cu cerneală sau adeziv netoxice.

*4.4 Etichetare*

Fiecare colet trebuie să poarte următoarele detalii, în litere grupate pe aceeaşi parte, marcajul fiind lizibil, indelebil şi vizibil din exterior:

1) identificare – ambalator şi/sau expeditor: denumirea şi adresa, care pot fi înlocuite prin codul unic IDNO, atribuit de organul înregistrării de stat, cu indicarea în imediata apropiere: „ambalator şi/sau expeditor” (sau a abrevierilor echivalente), iar în cazul produselor preambalate, denumirea şi adresa unui vînzător pot fi indicate în strictă legătură cu referinţa „Ambalat pentru” sau o menţiune echivalentă. În acest caz, etichetarea trebuie, de asemenea, să conţină codul ce corespunde ambalatorului şi/sau expeditorului;

2) natura produsului:

a) „mere” şi tipul comercial, chiar şi în cazul în care conţinutul nu este vizibil din exterior;

b) denumirea soiului sau soiurilor (opţional). În cazul ambalajelor pentru comercializare ce conţin un amestec de soiuri diferite de mere – indicarea fiecărui soi inclus în ambalaj;

3) originea produsului:

a) ţara de origine şi, opţional, regiunea de producţie sau denumirea zonei la nivel naţional, regional sau local;

b) în cazul ambalajului pentru comercializare ce conţine un amestec de soiuri diferite de mere de origini diferite, indicarea fiecăreia dintre ţările de origine ale fructelor respective trebuie să fie înscrisă în imediata apropiere a soiului în cauză;

4) caracteristicile comerciale:

a) categoria;

b) calibrul (în cazul în care sunt calibrate), exprimat în diametrul minim şi maxim sau mențiunea „necalibrate”, după caz, iar pentru fructele prezentate în straturi suprapuse – numărul de bucăți;

5) în cazul în care identificarea are loc pe baza calibrului, acesta este indicat:

a) pentru produsele pentru care există norme privind omogenitatea – prin diametrul minim şi maxim sau prin greutatea minimă şi maximă;

b) pentru produsele pentru care nu există norme privind omogenitatea – prin diametrul sau greutatea celui mai mic fruct din colet, urmate de expresiile „şi peste” sau „+”, ori o denumire echivalentă, ori, după caz, diametrul sau greutatea celui mai mare fruct din colet.

Merele, deoarece în timpul păstrării produc etilenă nu trebuie transportate şi depozitate împreună cu salata verde, varza, morcovii, castraveții, ardeii grași, dovleacul. Merele se transportă şi se păstrează separat de cartofi, de varză, ceapă, țelină.

1. **Recomandări pentru selectarea ofertelor în cadrul achizițiilor publice.**

* Raport calitate-preț.

În cazul în care merele urmează să fie achiziționate pentru a fi oferite copiilor pentru consum în stare proaspătă, se recomandă a de lua în considerare diametrul sau gramajul fructelor în funcție de vârsta copiilor, conform tabelului nr. 4.1.3.

*Tabelul 4.1.3. Recomandări privind raportul aferent vârstei copiilor și diametrul/greutatea merelor pentru consum în stare proaspătă.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Specificare** | **Extra** | **Categoria I** | **Categoria II** |
| Soiuri cu fructe mari | 70 mm | 65 mm | 65 mm |
| Alte soiuri | 60 mm | 55 mm | 55 mm |
| **Specificare** | **Greutatea medie a merelor** | | |
| **Extra** | **Categoria I** | **Categoria II** |
| Soiuri cu fructe mari | 140 g | 110 g | 110 g |
| Alte soiuri | 90 g | 80 g | 80 g |
| **Dimensiunile fructelor** | **Tipul instituției de învățământ** | | |
| **Preșcolar** | **Primar** | **Gimnazial/liceal** |
| După diametru, | 55-60 mm | 60-65 mm | 65-70 mm |
| După greutate, g | 80-90 g | 90-110 g | 110-140 g |