

ASIGURAREA CALITĂȚII PRODUSELOR POMICOLE

Acad. Gheorghe CIMPOIEȘ

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Calitatea produselor pomicole a devenit un subiect de dezbatere publică mai cu seamă după ce Federația Rusă a interzis importul de fructe din Republica Moldova. În urma acestui fapt, producătorii de fructe se văd nevoiți să caute noi piețe de desfacere.

Din acest punct de vedere, oportunități enorme oferă Uniunea Europeană (UE). Totuși, există voci care spun că piețele UE sunt mai puțin accesibile producătorilor noștri din cauza unor standarde înalte de calitate.

Pentru a vedea cum stau lucrurile în realitate, vom prezenta cerințele Regulamentului Comisiei Europene (CE) față de cea mai mare categorie Extra pentru mere [6].

Merele din categoria Extra trebuie să fie de calitate superioară, să prezinte forma, calibrul și colorația caracteristică soiului respectiv, să aibă pedunculul intact și pulpa perfect sănătoasă. Ele nu vor prezenta defecte, exceptând unele superficiale, cu condiția ca acestea să nu afecteze aspectul general, calitatea, păstrarea și prezentarea în ambalaj, adică ușoare defecte ale epidermei și o foarte ușoară rugozitate.

Merele din această categorie trebuie să aibă 3/4 din suprafața totală de culoare roșie pentru soiurile de colorație roșie, 1/2 din suprafața totală de culoare mixtă în cazul soiurilor de diferite nuanțe de roșu și 1/3 din suprafața totală de culoare ușor roșie, înroșită sau striată pentru soiurile striate, ușor colorate.

Se permite ca în total 5% din mere după număr sau masă să nu îndeplinească cerințele acestei categorii, dar să corespundă celor ale categoriei I. În cadrul acestei toleranțe, maximum 0,5% pot fi mere care îndeplinesc cerințele de calitate ale categoriei II.

În ceea ce privește calibrul merelor, cerințele sunt următoarele: minimum 60 mm după diametru și 90 g după masă. Se pot accepta fructe cu calibre mai mici, dacă nivelul Brix este $\geq 10,5^\circ$, iar calibrul este minim 50 mm sau 70 g. Diferențele de calibrul între fructele din același ambalaj, ambalate în rânduri și straturi suprapuse, nu trebuie să depășească după diametru 5 mm, iar după masă de la 15 până la 50 g în funcție de masa fructului. Se permite ca 10% din fructe după număr sau masă să nu îndeplinească cerințele privind calibrul.

Suplimentar, merele trebuie să corespundă următoarelor cerințe minime de calitate: să fie întregi,

sănătoase, curate, fără materii străine vizibile, fără dăunători și deteriorări cauzate de dăunători, care afectează pulpa, fără forme grave de sticlozitate, fără umezeală externă anormală, fără miros și/sau gust străin. Starea merelor trebuie să le permită să reziste la transport și manipulare și să ajungă în stare satisfăcătoare la locul de destinație. Se permite circa 10% din numărul sau masa merelor să nu îndeplinească cerințele minime de calitate. În cadrul acestei toleranțe, mere alterate pot fi de maximum 2%.

Dacă comparăm cerințele Regulamentului CE cu cele interne din țara noastră [5], vom constata că ele sunt identice. Deci, nu putem vorbi despre cerințe exagerate ale CE față de produsele pomicole. Știind care sunt aceste cerințe, rămâne să le îndeplinim, să asigurăm calitatea corespunzătoare.

Se impune îndeplinirea întocmai a tehnologiilor de înființare și întreținere a plantațiilor pomicole. Dintre cele mai importante verigi agrotehnice, care contribuie nemijlocit la asigurarea calității produselor pomicole, menționăm următoarele:

- **irigarea pomilor**, decisivă în vederea obținerii unor recolte de fructe superioare cantitativ și calitativ. În condițiile țării noastre, necesarul de apă al speciilor pomicole nu poate fi satisfăcut din precipitațiile atmosferice, care mai sunt și repartizate neuniform pe parcursul perioadei de vegetație. Mai mult decât atât, sunt prezente și perioade de secetă. De aceea, pentru a asigura calitatea produselor pomicole, este strict necesar de completat deficitul de umiditate prin irigare. În acest context plantațiile pomicole trebuie înființate numai pe terenuri irigabile.

Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare (MAIA) încurajează irigarea terenurilor agricole și procurarea sistemelor de irigare noi. Este o susținere importantă a producătorilor agricoli din partea statului. Subvenționarea irigării trebuie să fie o chestiune prioritară, deoarece fără de irigare nu numai că nu putem asigura calitatea produselor agricole, dar și securitatea alimentară a țării.

- **soiul** are un rol determinant în asigurarea calității produselor pomicole. De aceea alegerea soiurilor pentru înființarea unei plantații reprezintă o lucrare de mare importanță de care va depinde calitatea fructelor și eficiența culturii.

La alegerea soiurilor trebuie respectate următoarele criterii de bază:

- factorii de vegetație să corespundă exigențelor soiurilor. În acest sens, sunt de preferat soiurile cosmopolite, care se cultivă cu succes în diferite țări. Dacă, de exemplu, din peste 10 mii de soiuri de măr existente în lume doar 10 asigură 75% din

producția de mere (tab.1), acestea trebuie cultivate la noi în primul rând fiindcă sunt cunoscute pe piața internațională de fructe [2].

- să corespundă cerințelor pieții. Fructele trebuie să aibă aspect deosebit, calitate excepțională și să-și păstreze în magazine calitatea o perioadă îndelungată;

- să posede o capacitate bună de păstrare;
- să asigure intrarea precoce a pomilor pe rod și recolte înalte;
- să fie rezistente la principalele boli.

- **apărarea pomilor contra grindinei.** În condițiile țării noastre grindina poate distruge sau deteriora atât fructele, cât și pomii. De aceea, pentru a asigura calitatea fructelor este necesar de utilizat plasa antigrindină [4]. Totodată, aceasta protejează fructele și de arsuri în perioada de caniculă;

- **apărarea pomilor contra înghețurilor târzii de primăvară.** Acestea sunt destul de frecvente în Republica Moldova și pot compromite recolta. Se dovedește eficientă contra fenomenului respectiv irigarea prin aspersiune. Se folosesc și alte metode – fumigație prin arderea diverselor materiale, utilizarea lumânărilor fumigene și a diferitelor mașini ce produc ceață [1];

- **apărarea plantației de cireș contra ploii în perioada coacerii fructelor.** Se știe că la cireș se întâlnește fenomenul „crăpatul fructelor”, care poate compromite semnificativ recolta. Pentru a preveni acest fenomen se recomandă de instalat deasupra pomilor o plasă specială care-i protejează de ploaie [7];

Tabelul 1

Evoluția sortimentului de mere în principalele țări producătoare, cu excepția Chinei, după World Apple Review, 2007 (%)

Soiurile	2000	2006	2015	Evoluția 2010/2000 (%)
Golden Delicious	19,37	18,83	17,88	-0,54
Red Delicious	22,27	19,29	15,84	-5,12
Gala	7,45	12,59	14,53	6,03
Fuji	4,89	6,68	7,13	2,00
Granny Smith	6,45	5,98	5,97	-0,29
Idared	3,10	2,97	3,77	0,95
Jonagold	4,36	3,08	3,64	-0,58
Braeburn	2,24	2,71	3,35	0,79
Pink Lady®	0,41	1,48	2,00	1,39
Elstar	1,72	1,70	1,98	0,23
Altele	27,74	24,69	23,91	-4,86
Total	100,00	100,00	100,00	

- **reglarea încărcăturii de rod** asigură obținerea unor recolte de calitate superioară sub aspectul mărimii, culorii, gustului și aromei. Aceasta se realizează prin normarea mugurilor de rod în timpul tăierii de fructificare a pomilor, prin rărirea florilor și a fructelor [1]. Se folosește rărirea mecanică a florilor cu mașini speciale sau prin stropirea pomilor în timpul sau după înflorire cu produse chimice care distrug polenul, florile nefecundate ale unor stigmate și embrionul din fructe abia legate.

Rărirea fructelor se realizează prin metoda chimică și manuală în funcție de numărul de fructe legate.

Rărirea manuală a fructelor este cea mai sigură și mai eficientă metodă. Se asigură o rărire uniformă a fructelor, pe pom se lasă exact numărul optim de fructe. Metoda nu este poluantă, dar se dovedește, totodată, meticuloasă, necesitând 20-40 zile/an pentru un hectar într-o perioadă scurtă de timp;

- **combaterea bolilor și dăunătorilor** este una din verigile agrotehnice importante care protejează calitatea produselor pomicole;

- **fertirigarea**, care consta în aplicarea îngrășămintelor solubile cu macro- și microelemente odată cu apa de irigare prin picurare sau microaspersiune, are o contribuție deosebită la asigurarea calității fructelor. Aceasta oferă posibilitatea de a aplica îngrășămintele în orizontul răspândirii în sol a majorității rădăcinilor, soluțiile se pot prepara după o compoziție mult mai apropiată de cerințele plantei, se sincronizează cerințele pomului față de elementele nutritive în anumite fenofaze cu aplicarea îngrășămintelor etc. [2];

- **fertilizarea foliară** constă în administrarea îngrășămintelor sub formă de soluții nutritive pe ansamblul vegetativ al pomilor. Deși se aplică în cantități mici, efectul fertilizării foliare asupra creșterii și fructificării pomilor, precum și a calității fructelor este semnificativ [2], deoarece nimerește direct pe suprafețele unde se realizează schimbul de substanțe;

- **irigarea de colorare** contribuie semnificativ la ameliorarea calității merelor. Aceasta presupune irigarea prin aspersiune deasupra coroanei cu cantități mici de apă de 1 mm de 3-4 ori peste fiecare oră până la ora 11.00. Fructele irigate astfel cresc mai mari, sunt colorate pe o suprafață mai extinsă și culoarea lor este mai intensă [3]. De asemenea, pentru a contribui la colorarea fructelor se așterne în intervale dintre rânduri o peliculă specială care reflectă în coroană razele solare incidente;

- un rol important în asigurarea calității fructelor îl are **structura plantației** și respectarea parametrilor

optimi ai acesteia prin stabilirea corectă a distanței de plantare și a conducerii și tăierii pomilor [1].

Indirect, asupra calității fructelor influențează și alte verigi agrotehnice. Întreținerea solului ca ogor înierbat, de exemplu, permite efectuarea stropirii pomilor în vederea combaterii bolilor și dăunătorilor pe timp ploios.

Concluzii

Pentru a asigura calitatea produselor pomicole este necesar:

- a înființa plantațiile pomicole numai pe teren irigabil și cu soiuri cosmopolite;
- a acorda prioritate la subvenționare irigării, deoarece fără aceasta nu numai că nu se poate asigura calitatea producției, dar și securitatea alimentară a țării;
- a instala în livadă sisteme de protecție contra grindinei, înghețurilor târzii de primăvară și ploii (plantația de cireș);
- a regla încărcătura pomilor cu rod;
- a proteja pomii de boli și dăunători;

- a folosi fertirigarea și fertilizarea foliară alături de fertilizarea de bază;

- a utiliza irigarea de colorare sau a așterne în intervalele dintre rânduri o peliculă specială, dacă există pericolul că merele nu vor corespunde cerințelor după suprafața colorată.

Bibliografie

1. Babuc V. Pomicultura. Chișinău, 2012.
2. Cimpoieș Gh. Cultura mărului. Chișinău: Bons Offices, 2012.
3. Gonda I. Cultura eficientă a mărului de calitate superioară. Brașov: Gryphon, 2003.
4. Grădinaru G., Istrate M. Pomicultura generală și specială. Iași: TipoMoldova, 2009.
5. Reglementarea tehnică „Cerințe de calitate și comercializare pentru fructe și legume proaspete”. Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2010, nr. 5-7.
6. Regulamentul UE nr. 543/2011 al Comisiei din 7 iunie 2011.
7. Sansavini S., Ranalli P. Manuale di Ortofrutticoltura. Edagricole, Milano, 2012.



Ungherar, motivul *Crucea*, sfârșitul sec. al XIX-lea. Nr. 21299