

9 771857 314206

Pomicultura, Viticultura și Vinificația

nr.1[43]2013



*Cagobogombo,
Bunoypagapombo
u Bunogerue*



Apiren negru de Grozești

AUTORI: **Gheorghe SAVIN,**
Andron POPOV,
Vladimir CORNEA

Soi apiren (fără semințe) cu maturare mijlocie, fertilitate și productivitate sporită, acumulare înaltă de zaharuri, rezistență avansată la iernare, număr redus de tratamente chimice. Producția de struguri – 8-12 tone la hectar, în funcție de destinația strugurilor.

UTILIZARE DIVERSĂ:

- procesare industrială pentru producerea mustului, sucului, omogenatului, dulceții, gemului și stafidelor;
- consum în stare proaspătă;
- pretabil la păstrare îndelungată.

SIMION UNGUREANU



MULT STIMATE DOMNULE DOCTOR SIMION UNGUREANU!

Colectivul Institutului Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare vine cu cele mai sincere și cordiale felicitări cu ocazia celor 75 de ani împliniți și 48 de ani de activitate profesională.

Persoană competentă, corectă, responsabilă – iată doar câteva din sirul de valori sufletești și profesionale care Vă caracterizează cu adevărat.

Sunteți unul dintre pilo-

nii de bază pe care se sprijină știința și practica pepinieritului viticol din Republica Moldova.

Activitatea Dumneavoastră este un model de slujire cu abnegație științei, trecând cu brio toate etapele de pregătire a unui savant de performanță.

Ați reușit să publicați un spectru larg de lucrări științifice, care prin aspectul aplicativ au contribuit la soluționarea diverselor probleme din domeniul viticulturii.

În urma cercetărilor efectuate de Dumneavastră au fost formulate criteriile de selecție și multiplicare, respectarea cărora s-a soldat cu obținerea noilor soiuri de viță-de-vie autohtone.

Vă urăm multă sănătate, bunăstare, succese în viața personală, realizări tot atât de frumoase pe ogorul științei.

Suntem ferm convinși că pretutindeni Vă va însobi respectul și gratitudinea semenilor, rămânând aceeași fire binevoitoare, optimistă și energetică după cum vă cunoaștem. Mulți ani înainte!

În numele colectivului IŞPHTA,

**Constantin DADU,
doctor habilitat în agricultură,
director general**

ABONAREA 2013 POMICULTURA, VITICULTURA ȘI VINIFICАȚIA

PUBLICAȚIE ȘTIINȚIFICĂ DE PROFIL



*Vă mulțumim că ați ales revista
„Pomicultura, Viticultura și Vinificația”
și în anul 2013*

Indicele de abonare –
31856

PREȚUL UNUI ABONAMENT:
PE 12 LUNI – 222 LEI
PE 6 LUNI – 111 LEI

2 SPORIREA COMPETITIVITĂȚII PRODUSELOR ALCOOLICE FABRICATE ÎN MOLDOVA - OBIECTIVUL PRINCIPAL AL SECTORULUI

Interviu cu Petru AVASILOAIE, șeful Direcției politici de piață în sectorul vitivinicol a Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare

25 ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВЕДЕНОЙ В МОЛДОВЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ - ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА СЕКТОРА

Беседа с П. АВАСИЛОАИЕ, начальником управления рыночной политики в виноградарско-виноизделийском секторе Министерства сельского хозяйства и пищевой промышленности

GROWING THE COMPETITIVENESS OF THE PRODUCED IN MOLDOVA ALCOHOL BEVERAGES - THE MAIN TASK OF THE SECTOR

Conversation with P. AVASILOAIE, head of market-oriented policies in the viticulture and wine sector of the Ministry of Agriculture and Food Industry

6 CERCETĂRILE DEVIN EFICIENTE ATUNCI CÂND REZULTATELE LOR SUNT APLICATE ÎN PRACTICĂ

C. DADU, doctor habilitat în agricultură, director general al Institutului Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare

28 ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫ, КОГДА ОНИ ВНЕДРЯЮТСЯ В ПРАКТИКУ

К. ДАДУ, доктор хабилитат с/х наук, генеральный директор Научно-практического института садоводства, виноградарства и пищевых технологий

RESEARCH BECOMES EFFECTIVE WHEN THE RESULTS ARE APPLIED IN PRACTICE.

C. DADU, PhD in Agriculture, managing Director of the Scientific and Practical Institute for Horticulture and Food Technologies

11 TÂIEREA POMILOR DE MÂR ÎN CONDIȚIILE REPUBLICII MOLDOVA

I. DONICA, doctor habilitat în agricultură, C. DADU, doctor habilitat în agricultură, M. RAPCEA, doctor habilitat în agricultură, A. DONICA, doctor în agricultură, IŞPHTA

31 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБРЕЗКЕ ДЕРЕВЬЕВ ЯБЛОНИ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

И. ДОНИКА, доктор хабилитат с/х наук, К. ДАДУ, доктор хабилитат с/х наук, М. РАПЧА, доктор хабилитат с/х наук, А. ДОНИКА, доктор с/х наук, НПИСВиПТ

PRUNING APPLE TREES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA.

I. DONICA, PhD in Agriculture, C. DADU, PhD in Agriculture, M. RAPCEA, PhD in Agriculture, A. DONICA, Doctor of Agriculture, IŞPHTA

13 INDICATORII FIZIOLOGICI AI POMILOR DE CIREȘ, VIȘIN ȘI CAIS ÎN FUNCȚIE DE SISTEMUL DE TÂIERE

A. DONICA, doctor în agricultură, conferențiar, IŞPHTA

PHYSIOLOGICAL INDICES OF SWEET CHERRY, SOUR CHERRY, AND APRICOT TREES DEPENDING ON THE TRIMMING SYSTEM

A. DONICA, Doctor of Agriculture, Conferentiar, Scientific and Practical Institute of Horticulture and Food Technologies

14 STAREA PLANTATIILOR VITICOLE ȘI PARTICULARITĂȚILE DE TÂIERE ÎN ANUL 2013

M. CUHARSCHI, A. BOTNARENCO, A. ANTOCI, M. CONDUR, V. CUCU, IŞPHTA

33 СОСТОЯНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ОБРЕЗКИ ВИНОГРАДНИКОВ В 2013 г.

М. КУХАРСКИЙ, А. БОТНАРЕНКО, А. АНТОЧ, М. КОНДУР, В. КУКУ, НПИСВиПТ

STATE OF VINEYARDS AND FEATURES OF CUTTING IN 2013.

M. CUHARSCHI, A. BOTNARENCO, A. ANTOCI, M. CONDUR, V. CUCU, IŞPHTA

18 ÎNCORPORAREA ÎN SOL A ÎNGRĂȘĂMINTELOR ÎNAINTE DE DESFUNDAREA MECANIZATĂ A TERENURILOR

Gh. GRIGHEL, doctor în biologie, C. DADU, doctor habilitat în agricultură

37 ПРЕДПЛАНТАЖНАЯ ЗАПРАВКА ПОЧВ УДОБРЕНИЯМИ ПОД ВИНОГРАДНИКИ

Г. ГРИГЕЛЬ, доктор биологических наук, К. ДАДУ, доктор хабилитат с/х наук

INTRODUCING FERTILIZERS IN SOIL BEFORE MECHANICALLY PLOWING THE PLOTS

Gh. GRIGHEL, Doctor of Biology, C. DADU, Doctor Habilitat of Agriculture

19 COMPOZIȚIA CHIMICĂ A VINURILOR ALBE OBȚINUTE DIN SOIURILE NOI DE SELECTIE AUTOHTONĂ VIORICA ȘI LEGENDA

V. DUMANOV, doctorand, Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА БЕЛЫХ ВИН, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ВИОРИКА И ЛЕЖЕНДА

В. ДУМАНОВА, докторант Научно-практического института садоводства, виноградарства и пищевых технологий

CHEMICAL CONTENT OF WHITE WINES MANUFACTURED FROM NEW LOCALLY BRED VARIETIES, VIORICA AND LEGENDA

V. DUMANOV, Doctoral Degree Student, Scientific and Practical Institute of Horticulture and Food Technologies

20 PRINCIPII ȘI METODOLOGII DE VITICULTURĂ ECOLOGICĂ APLICATE ÎN ROMÂNIA

Dr. în biologie Aurora RANCA, director general al SCPV Murfatlar

PRINCIPLES AND METHODOLOGY OF ECOLOGICAL VITICULTURE APPLIED IN ROMANIA

A. RANCA, Dr. of Biology, Murfatlar Scientific Production Station General Director

Pomicultura, Viticultura Vinificația



Publicație științifico-practică, analitică și de informație
(apare în română și rusă)

FONDATOR:

**IP Institutul Științifico-Practic
de Horticultură și Tehnologii Alimentare**

COLEGIU DE REDACȚIE:

Constantin DADU, președinte al colegiului, doctor habilitat în agricultură.

Vasile ODOLEANU, vicepreședinte al colegiului.

Petru AVASILOAIE, șef Direcție politici de piață în sectorul vitivinicol, MAIA RM.

Mihai SUVAC, șef Direcție politici de piață pentru produse de origine vegetală, MAIA RM.

Nicolae TARAN, doctor habilitat în tehnică, profesor universitar.

Mihail RAPCEA, doctor habilitat în agricultură, profesor cercetător.

Ilie DONICA, doctor habilitat în agricultură, profesor cercetător.

Boris GAINA, academician.

Tudor CAZAC, doctor în agricultură.

Eugenia SOLDATENCO, doctor habilitat în tehnică, conferențiar cercetător.

Anatol BALANUȚA, doctor în tehnică, profesor universitar, șef catedră Oenologie UTM.

Gheorghe NICOLAESCU, doctor în agricultură, conferențiar universitar, șef catedră Viticultură, UASVM.

Victor BUCARCIUC, doctor habilitat în agricultură, profesor cercetător, IŞPHTA.

Victor DONEA, doctor în biologie, șef direcție politici în educație, formare profesională și știință, MAIA RM.

Valeriu CEBOȚARI, șef secție Viticultură, MAIA RM.

Ion VÎRTOSU, șef secție Vinificație, MAIA RM.

Savelii GRITCAN, doctor în agricultură, conferențiar cercetător, IŞPHTA.

Gică GRĂDINARIU, doctor, profesor universitar, decan facultatea Horticultură, Universitatea „Ion Ionescu de la Brad”, România.

Veaceslav VLASOV, doctor habilitat în agricultură, profesor, IVV „Tairov”, Odesa, Ucraina.

Gheorghe ODAGERIU, Dr. inginer chimist, cercetător științific gradul II, Academia Română, Filiala Iași, Centrul de Cercetări pentru Oenologie.

ECHIPA REDACȚIEI:

Vasile ODOLEANU – redactor-șef Tel.: 24-09-23

Savin DZEATCOVSCHI – redactor responsabil de ediția rusă

Maria CORNESCO – sterilizator-corector.

Tel.: 24-09-22

Nina CLIPA – operatoare.

Imagini realizate de Dumitru BRATCO

Paginator-designer – Victor PUȘCAS

E-mail: victorpuscas@gmail.com

Publicația a fost înregistrată prin decizia Ministerului Justiției al Republicii Moldova din 06.06.2011. Certificat de înregistrare MD 003114, ISSN 1857-3142

Adresa: 2009, Chișinău, str. Kogălniceanu, 63.

Bir. 45

Tiraj - 2000 ex.

Tipar: Foxtrot SRL

mun. Chișinău, str. Florilor, 1

Tel.: (+373) 49-39-36; fax: (+373) 31-12-39



SPORIREA COMPETITIVITĂȚII PRODUSELOR ALCOOLICE FABRICATE ÎN MOLDOVA – OBIECTIVUL PRINCIPAL AL SECTORULUI

Interviu cu Petru AVASILOAIE, șeful Direcției politici de piață în sectorul vitivinicola Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare



- Stimate domnule director, anul 2012 a fost unul dificil. Seceta de proporții a afectat toate culturile agricole. În ce măsură condițiile nefavorabile au influențat situația economică în sectorul vitivinicola?

– Deși seceta a afectat viața-de-vie într-o măsură mai mică decât celelalte culturi agricole (un argument suplimentar pentru importanța acestei culturi în agricultura Moldovei), totuși a fost diminuat volumul producției globale de struguri (540 mii tone în toate categoriile de gospodării) și, ca consecință, va fi fabricată mai puțină producție vinicolă comparativ cu anul precedent. Participanții la procesele tehnologice din ramură au depus eforturi susținute pentru a reduce la minimum consecințele negative, iar colaboratorii Direcției și-au reorganizat activitățile pentru a obține un rezultat bun în condițiile create. Obiectivul de bază care stă în fața noastră de la începutul anului este impulsivarea ritmilor de restructurare și modernizare a sectorului vitivinicola în scopul sporirii competitivității produselor și creșterii exporturilor de produse vinicole.

În acest scop, specialiștii Direcției s-au axat pe problemele ce țin de perfectionarea bazei legislativ-normative și armonizarea acesteia cu cadrul legislativ comunitar. Prin Legea nr. 262 din 16 noiembrie privind modificarea și completarea unor acte legislative au fost considerabil modificate Legea viei și vinului nr. 57, Legea nr. 1100 cu privire la fabricarea și circulația alcoolului etilic și producției alcoolice, Legea nr. 451 privind reglementarea prin licențiere a activității de întreprinzător, Codul contravențional și altele. Modificările în cauză sunt deja aprobată, promulgate de către președintele și publicate în Monitorul Oficial al Repu-

blicii Moldova și vor sta la baza organizării producerii și comercializării vinurilor cu indicație geografică protejată (IGP), vinurilor cu denumire de origine protejată (DOP). A fost simplificată procedura de certificare și, ce este important, a fost abrogată licențierea activității în vinificație. Va fi creat Oficiul Național al Viei și Vinului. Principiul fondării acestei instituții este unul de parteneriat public-privat. În acest caz, agenții economici din sectorul vitivinicola vor putea să gestioneze eficient domeniul având întreaga susținere a statului. În acest scop, în cadrul Direcției politici de piață în sectorul vitivinicola se elaborează, în regim de urgență, tot setul de acte normative necesare.

În paralel, a fost modificată și armonizată cu cerințele Uniunii Europene Reglementarea tehnică „Sistemul de organizare a pieței vitivinicoare și trasabilitatea produselor” prin care se instituie organizarea comună a pieței agricole, dispoziții specifice privind organizarea pieței vitivinicoare, categoriile de produse viticole și vinicole, practicile oenologice și restricțiile ce se aplică acestora, denumirile de origine protejate și indicațiile geografice protejate, mențiunile tradiționale, etichetarea și prezentarea anumitor produse vitivinicoare, registrul vitivinicola, declarațiile obligatorii și colectarea de informații pentru monitorizarea pieței, documentele de însoțire a transporturilor de produse și registrele care trebuie ținute în domeniul respectiv.

- În afară de un cadru legislativ-normativ bine pus la punct și armonizat cu respectiva legislație comunitară, producătorii au nevoie de susținerea permanentă a statului, Ministerului și, în special, a Direcției. Ce s-a întreprins în acest sens pe parcursul anului 2012?

– Una din direcțiile prioritare de activitate a specialiștilor din cadrul Direcției este monitorizarea și perfecționarea condițiilor de activitate economică adecvate pentru toți agenții economici din domeniul. A avut un impact benefic elaborarea și promovarea clauzei de excludere a accizelor la producerea vinurilor naturale și de majorare a acestora pentru băuturile alcoolice tari, precum și anularea licențierii pentru activitățile de producere a vinurilor. Prin stabilirea unor norme juridice modificate și consolidate s-a redus semnificativ numărul de acte normative obligatorii în procesul de producere. Similar s-a procedat cu procedura de certificare a vinurilor, întreprinderile obținând posibilitatea de emitere a declarațiilor de conformitate pe responsabilitate proprie.

Colaboratorii noștri au examinat și au participat la cre-



area condițiilor necesare pentru acreditarea laboratoarelor de testări agroalimentare (compartimentul produse alcoolice) din Cahul și Ceadâr-Lunga, au evaluat și promovat spre aprobare caietele de sarcini privind producerea vinurilor cu IG „Valul lui Traian”, a distilatului de vin cu IG „Divin”.

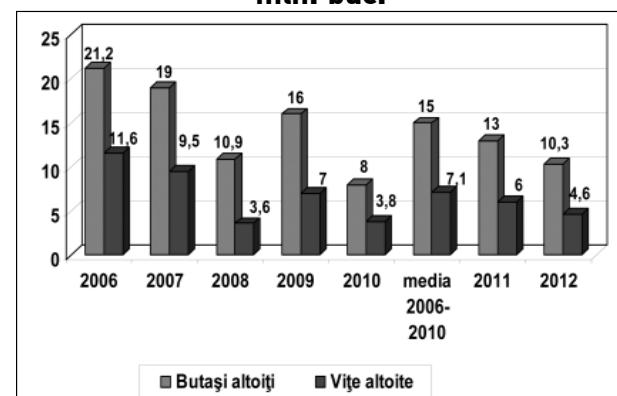
Pentru o activitate mai eficientă a întreprinderilor, a fost acordată asistență la fondarea și înregistrarea, pe lângă celelalte („Valul lui Traian”, „Codru”, „Ștefan-Vodă”), a Asociației producătorilor de divin și brandy din Moldova. Astfel, companiile obțin posibilități sporite pentru promovarea produselor sale pe piața internă și cea externă.

O atenție aparte a avut-o activitatea de protejare a mărcilor-proprietate a statului. Au fost efectuate acțiuni de renovare a protecției pentru 26 de mărci, inclusiv marca „Frunză Albă” în interiorul țării, butelia „Moldova-Vin” în Bielorusia și Kazahstan. Pentru realizarea drepturilor asupra mărcilor de stat „Belâi Aist” am fost nevoiți să intentăm procese judiciare contra anumitor întreprinzători din Bulgaria, Lituania, Estonia, Ucraina, Federația Rusă. Compania „Vinkonțern” din regiunea Odesa, de exemplu, produce 5 denumiri de băuturi care conțin semnul „Aist”. Drepturile asupra mărcilor-proprietate a statului „Nectar”, „Livada”, „Admirabil”, „Floreasca”, „Bujorel” au fost restaurate, apelând la organizația OMPI, iar extinderea mărcilor „Leana”, „Viorica”, „Joc”, „Zemfira”, „Purpuriu” s-a efectuat prin intermediul Convenției de la Madrid.

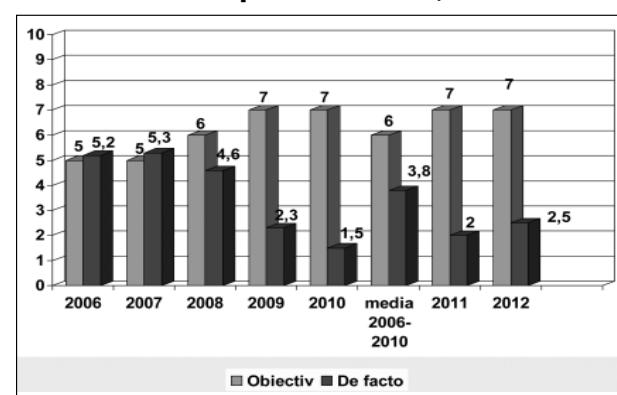
De domeniul creării condițiilor adecvate ține și prezentarea spre finanțare către Organizația Națiunilor Unite pentru Dezvoltare Industrială a proiectului privind procurarea echipamentului tehnic pentru Oficiul Național al Viei și Vinului, precum și asigurarea stagieriei și pregătirii personalului acestuia în instituțiile de profil din țările cu experiență avansată în administrarea sectorului vitivinicul. Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD) ne va acorda un suport de consultanță pentru crearea Registrului Vitivinicul.

Și-a început cu succes activitatea Unitatea Consolidată pentru Implementarea și Monitorizarea Programului de Restructurare a Sectorului Vitivinicul (UCIMPRSVV), care își propune să favorizeze valorificarea eficientă a împrumutului în mărime de 75 mln. euro, acordat de către BEI Guvernului R. Moldova și să asigure accesul echitabil la finanțare a potențialilor beneficiari eligibili din sectorul vitivinicul și industriile conexe. Astfel, în anul 2012 UCIMPRSVV a efectuat următoarele măsuri: 98 de beneficiari au fost informați asupra condițiilor de finanțare; 32 de agenți economici din sector au prezentat formulare de participare și au fost înregistrați în calitate de Beneficiari Potențiali; 9 beneficiari au fost aprobați de către BEI, cu o valoare a creditelor de 13,7 mln. euro, distribuite în câteva tranșe. Au beneficiat de ele companiile „DK Intertrade”, „Alianța-Vin”, „Asconi”, „API”, „Suvorov-Vin”, „Fautor”, „Cricova”, „Migdal P”, „Firstline” (industria conexă). Alte 6 proiecte investiționale ale companiilor vinicole sunt în proces de evaluare și aprobare; 4 instituții de învățământ și cercetare cu profil vitivinicul (UASM, UTM, ISPHTA, CNVVC) au pregătit și prezentat proiecte investi-

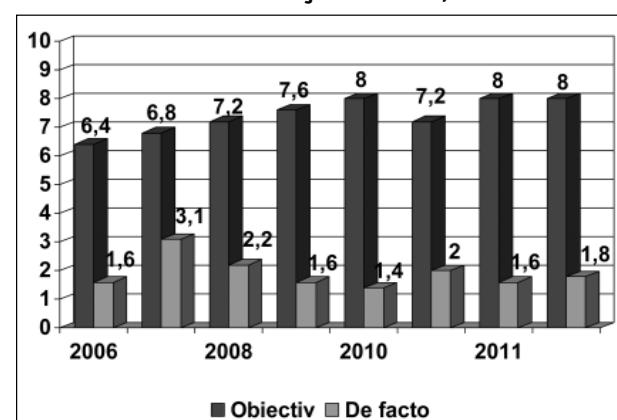
Producerea materialului săditor viticol, mln. buc.



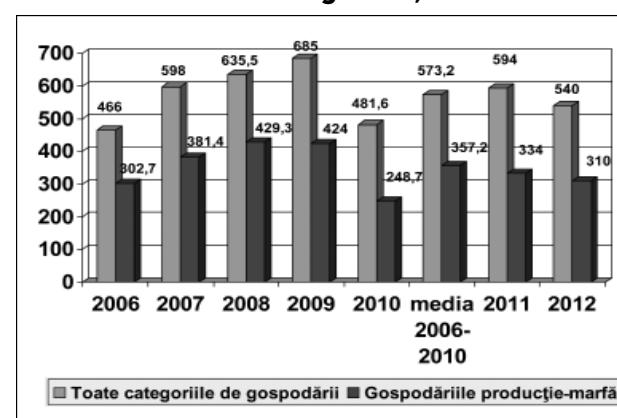
Dinamica plantării viilor, mii ha



Dinamica defrișării viilor, mii ha



Producerea strugurilor, mii tone





ționale pentru renovarea și modernizarea bazei tehnico-materiale și pentru asistență necesară în derularea procesului de studii; Băncile comerciale-parteneri în acest proiect sunt „Moldindconbank”, „Mobiasbancă”, „Energbank”, „Banca Socială”, „Moldova Agroindbank”.

- Promovarea produselor vinicole dintotdeauna este o problemă-cheie atât pentru producători, cât și pentru instituțiile statului. De ce sau de cine depinde soluționarea acesteia?

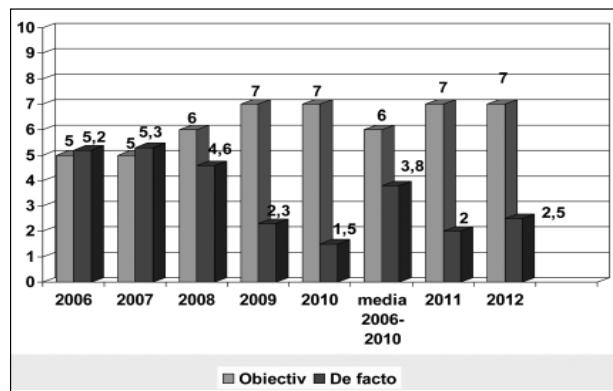
- De toții, începând cu directorii întreprinderilor și terminând cu organele ierarhic superioare ale statului. Ceea ce a depins de noi, specialiștii Direcției, am încercat să contribuim pe toate căile la diversificarea și eficientizarea activităților de promovare a producției vitivinice. Dintre toate activitățile cea mai eficientă s-a dovedit a fi Ziua Națională a Vinului. Anul trecut a fost organizată cea de-a 11-a ediție a acestei sărbători care s-a întâțănit deja în țara noastră. La ea participă nu numai întreprinderile vinicole care își demonstrează tot ce au mai bun, mai prestigios, dar și numeroși specialiști de peste hotare. Aceștia participă la numeroase degustări și semnează contracte de colaborare și comerciale. În cadrul celor două zile se desfășoară diverse manifestări și se fac totalurile tradiționalelor concursuri ale vinurilor cu genericul „Dionysos”, sunt înmânate medalii pentru performanțe în fabricarea producției vinicole și în promovarea și exportul vinurilor. Marele premiu instituit de Guvernul Republicii Moldova a fost câștigat pentru a doua oară de către compania „Vinăria Purcari”. Ne-am convins că acestea și alte manifestări contribuie la ridicarea prestigiului producției vinicole naționale.

Pe tot parcursul anului au fost convocate ședințe ale producătorilor de vinuri, în cadrul cărora au fost luate în dezbatere situația și problemele existente din sectorul vitivinicul, posibilitățile exportului pe piețele din Rusia și Uniunea Europeană. La una din aceste ședințe a participat și Prim-ministrul Republicii Moldova Vlad Filat. Destul de eficiente, în opinia noastră, au fost ședințele Consiliului pentru examinarea aspectului exterior al ambalajului produselor vinicole, întrunirile cu reprezentanții sectorului vitivinicul organizate de experții spanioli de la compania de consultanță ECCYSA cu tematica „Studiu al cadrului existent pentru dezvoltarea „Filierei Vinului”, masa rotundă cu genericul „Producerea vinurilor din soiuri autohtone și de selecție nouă”.

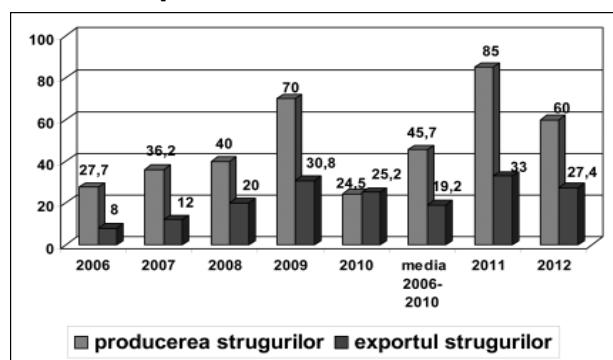
Ar fi de prisoș să vorbim despre importanța expozițiilor în ce privește promovarea producției vinicole. Ne străduim ca întreprinderile vinicole să participe în măsura posibilităților la cât mai multe activități de acest gen. Anul trecut specialiștii Direcției au pregătit și au participat la expoziția internațională „Vinordic 2012” și la „Expovin Moldova 2012”.

Dar iată încă câteva activități de un real folos la capitolul promovarea producției: participarea la întrevederile de lucru cu delegațiile din Azerbaidjan, China și Ucraina; pregătirea și prezentarea materialelor privind colaborarea în domeniul vitivinicul a Republicii Moldova cu Federația Rusă, Kuwait, Polonia, Bielorusia, Kazahstan, Estonia,

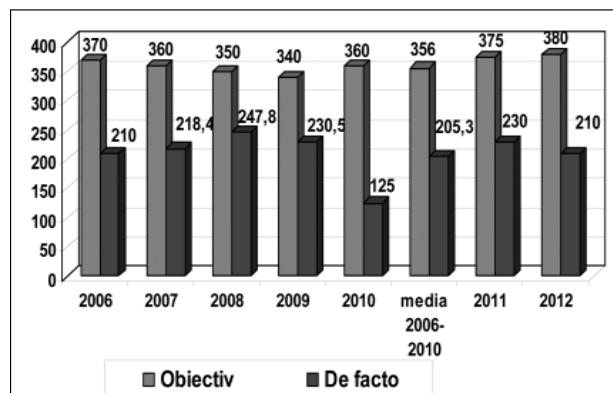
Dinamica plantării viilor, mii ha



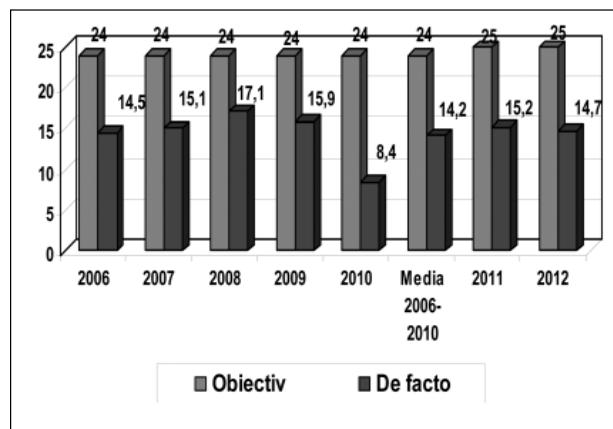
Producerea și exportul strugurilor pentru masă, mii tone



Prelucrarea strugurilor, mii tone



Producerea vinurilor-materie primă, mln. dal





România, Israel, Germania, Cehia; organizarea și desfășurarea mesei rotunde cu participarea agenților economici din Germania și China, în cadrul căreia au fost discutate teme ce țin de colaborare și dezvoltarea turismului vitivinicul.

- În debutul interviului ați menționat că, deși anul 2012 a fost nefavorabil, lucrările din sectorul vitivinicul au obținut rezultate bune. Vă rugăm să exemplificați afirmația în cauză.

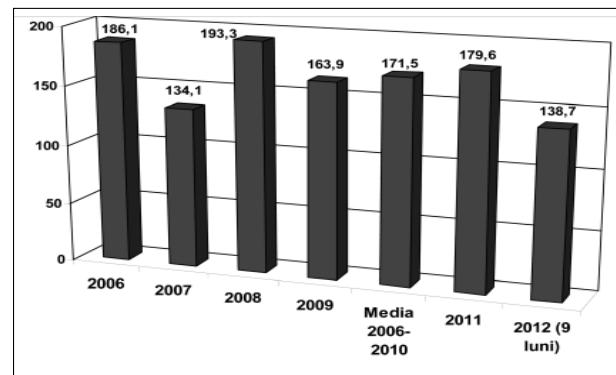
- Mai întâi îi voi informa pe cititori că la momentul actual suprafața plantațiilor viticole în toate categoriile de gospodării constituie 143,7 mii hectare, inclusiv pe rod – 135,4 mii hectare. Gospodăriile producție-marfă au în posesie 103,6 mii hectare, inclusiv pe rod – 95,2 mii ha. Soiurile de masă ocupă în gospodăriile producție-marfă 16,4 mii hectare, inclusiv pe rod – 13,8 mii hectare. Producția globală de struguri a constituit 540 mii tone. Pentru comparație vom nota că media pe anii 2007-2011 a alcătuit 599 mii tone. De pe suprafetele soiurilor de masă s-au recoltat 60 mii tone.

Vinăriile din republică au procesat în sezonul anului trecut 215 mii tone de struguri, ceea ce e cu aproape 5 mii tone mai mult decât media înregistrată pe anii 2007-2011. Cele 147 de întreprinderi au produs 15 milioane dal de vinuri. Colectivele de pepinieriști au produs 9 milioane de vițe altoite, pe când în anii 2007-2011 a fost înregistrată media de 5,8 milioane de vițe altoite. În ansamblu pe republică au fost plantate 2,5 mii hectare, cu 500 hectare mai mult decât în 2011, media pe 2007-2011 constituie 3,1 mii hectare.

- Ce obiective au fost schițate pentru anul 2013?

- Obiectivul general pentru anul 2013 constă în accelerarea ritmilor de modernizare a sectorului vitivinicul în scopul sporirii competitivității ramurii și creșterii exportului de produse vitivinice. Prioritar vom continua să perfecționăm baza legislativ-normativă prin armonizarea acesteia cu cadrul legislativ al Uniunii Europene. În centrul atenției specialiștilor din cadrul Direcției se vor afla chestiunile ce țin de producerea vinurilor cu denumire de origine și indicație geografică. Vom avea grija ca producătorilor din sectorul vitivinicul să li se creeze condițiile necesare pentru activitate, li se va acorda la momentul oportun asistență informațională și consul-

Exportul producției alcoolice, mln. dolari SUA



tații tematice. E vorba de seminare și întruniri regionale cu tematica tăierii, îngrijirii și protecției viței-de-vie, pregătirii către sezonul de recoltare etc. Urmează să fie convocate ședințe ale Consiliului pe filiere de produse: struguri, vinuri și produse procesate, seminare instructive în domeniul, organizate întruniri de lucru cu reprezentanții asociațiilor producătorilor din sectorul vitivinicul la care se vor lua în dezbatere problemele stringente din domeniu. Vor fi implementate prevederile legilor privind crearea Oficiului Național al Viei și Vinului.

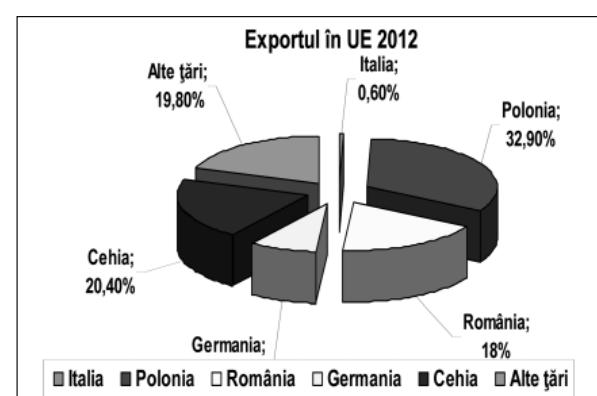
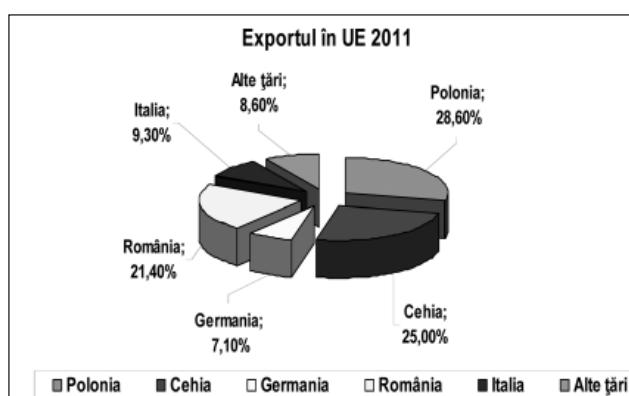
În fața colectivelor s-a pus sarcina de a planta vîi pe o suprafață de 3 000 hectare, inclusiv 1 500 hectare cu soiuri de masă. În toate categoriile de gospodării se vor obține 600 mii tone, dintre care 80 mii tone vor fi struguri de masă. Din plantațiile gospodăriilor producție-marfă urmează să fie recoltate 380 mii tone de struguri, inclusiv 60 mii tone de struguri de masă. Pe parcursul sezonului se vor produce 16 milioane de butași altoiți și se vor obține 8 milioane de vițe altoite. Companiile vinicole vor procesa în total 280 mii tone de struguri.

În urma acțiunilor de promovare preconizate va fi majorat volumul exporturilor. Pe piețele de peste hotare vor fi comercializate până la 40 mii tone de struguri de masă și produse alcoolice în sumă de circa 195 milioane USD.

- Vă mulțumim.

*Interviu realizat de
Vasile ODOLEANU*

Geografia exportului producției alcoolice sub aspectul țărilor din UE





CERCETĂRILE DEVIN EFICIENTE ATUNCI CÂND REZULTATELE LOR SUNT APLICATE ÎN PRACTICĂ

*Constantin DADU, doctor habilitat în agricultură, director general
al Institutului Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare*



Pe parcursul anului 2012 eforturile celor 200 de cercetători științifici ai institutului nostru au fost concentrate asupra sarcinilor ce țin de ameliorarea viței-de-vie și elaborarea tehnologiilor performante în viticultură și vinificație, ameliorarea soiurilor pomicole, legumicole și elaborarea tehnologiilor de cultivare a acestora, precum și a tehnologiilor alimentare și de prelucrare a materiei prime agricole. Acestea de fapt sunt profilurile acreditate ale institutului.

Înainte de a trece la analiza activității pe fiecare direcție, voi nominaliza proiectele în cadrul cărora s-au efectuat cercetările. Ele sunt divizate în trei categorii: instituționale, din cadrul Programului de Stat și internaționale. Proiectele instituționale s-au referit la crearea și implementarea soiurilor viței-de-vie competitive, tehnologiilor performante de cultivare și procesare a strugurilor și obținerea produselor vitivinicole calitative (conducător – doctor habilitat, profesor universitar Nicolae Taran); crearea și implementarea soiurilor noi pomicole și bacifere cu potențial genetic de productivitate înaltă și adaptivitate sporită și tehnologii moderne de cultivare (conducător – doctor habilitat, profesor cercetător Victor Bucarciuc); elaborarea tehnologiilor inovaționale de prelucrare a materiei prime agricole de origine vegetală și animală (conducător – doctor Eugen Iorga); crearea și implementarea noilor soiuri de culturi legumicole și a tehnologiilor moderne de cultivare (conducător – doctor Petru Iliev). Din Programul de Stat face parte proiectul Tehnologii moderne de irigare în condiții de subasigurare cu apă (conducător – doctor Tudor Popovici), iar din

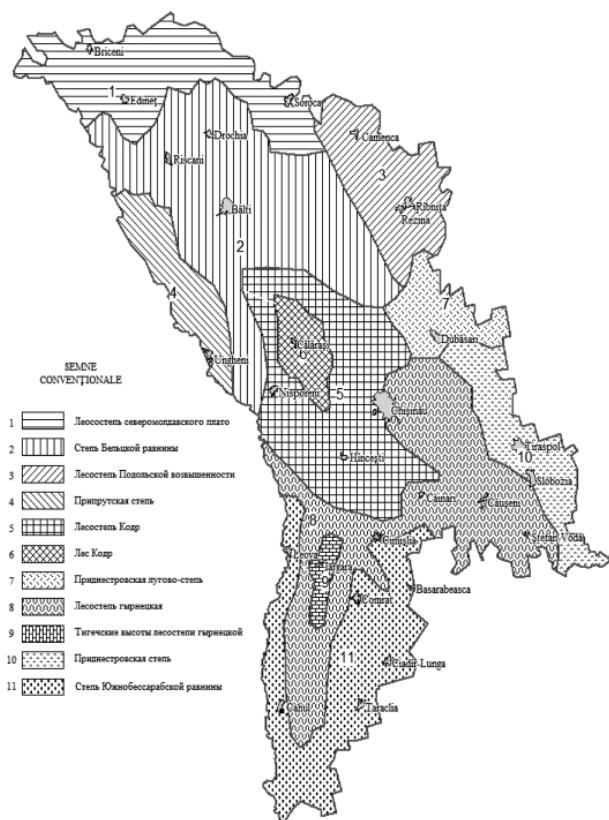
cel internațional – proiectul „Elaborarea tehnologiei de CO₂-extractie a substanțelor biologic active din germenii de grâu” (conducător – doctor Vavil Caragia). Statut de transfer tehnologic au avut proiectele „Producerea de junurile uscate pe baza tehnologiei de extrudare din materia primă autohtonă ecologică (conducător – doctor Vavil Caragia) și „Implementarea tehnologiei de înființare a plantațiilor perene în baza noilor metode de apreciere a condițiilor ecologice” (conducător – doctor habilitat Mihail Chisil).

Cum spuneam mai sus, una din direcțiile prioritare ale institutului este ameliorarea ramurii vitivinicolе. Ca rezultat al cercetătorilor efectuate în condițiile climaterice ale anului 2012, o serie de soiuri de struguri pentru vin și de masă au fost evidențiate ca elite de perspectivă. Ele sunt înalt productive și au o rezistență sporită la factorii defavorabili ai mediului. De exemplu, protoclonele soiurilor Viorica, Muscat de Ialoveni, Riton, Legenda, Negru de Ialoveni, Floricica, Guzun, Muscat de Bugeac, Muscat tim-puriu, Startovâi, Tudor și Ialovenschi ustocivâi vor fi cercetate în continuare la starea fitosanitară în cadrul laboratorului de Virusologie și Control Fitosanitar.

Soiul nou de struguri de masă Tudor elaborat de savanții institutului a fost înregistrat de către Comisia de Stat pentru Încercarea și Omologarea Soiurilor de Plante și la AGEPI pentru a se acorda brevetul respectiv. Avem la activ și alte soiuri performante. E vorba de genotipurile Apiren roz extratimpuriu, Apiren roz basarabean, Romulus, Apiren roz, care s-au evidențiat la capitolele maturare timpurie, rezistență la temperaturi joase și la coeficientul de fertilitate. Bunăoară, la mostrele luate în studiu numărul de ochi pieriți în timpul iernii a constituit în medie 28,2 procente. Un coeficient de fertilitate absolut ridicat au avut genotipurile Apiren negru de Grozești, Apiren roz basarabean, I-5-68, I-15-15, I-2-24, I-5-71.

Sunt valoroase și alte rezultate. Cele 16 mostre de vinuri obținute din recolta anului 2011 prezentate la degustațiile organoleptice au fost apreciate cu note destul de înalte. De exemplu, Apiren alb a primit nota medie 7,88, Apiren Negru de Grozești – 7,88, Hibernal – 7,87. Din recolta anului 2012 au fost preparate 17 mostre de vin.

În baza programului de combatere biologică a putregaiului cenușiu la vița-de-vie au fost elaborate recomandări privind utilizarea produsului Trihodermin FPL



Harta-schemă a Republicii Moldova cu parametrii ecologici pentru amplasarea plantațiilor viticole

cu titrul $15*10^9/\text{g}$. Sistemul ecologic cu utilizarea acestui preparat prezintă un model de integrare a metodelor biologice, agrotehnice și imunogenetice de prevenire a bolii.

În paralel, a fost elaborat un program de protecție ecologică în urma măsurilor de combatere a putregaiului cenușiu. S-au efectuat cercetări în vederea utilizării produselor biologice de protecție cu impact minim asupra mediului ambiant în conformitate cu reglementările elaborate de organizația internațională IFOAM. Au fost elaborate și măsuri de prevenire a infecției secundare cu cancer bacterian, de tratare a unor astfel de boli cum ar fi îngălbirea aurie. Pe parcursul anului 2012 a fost efectuată pașaportarea ecologică a 10 soiuri de struguri: Merlot, Cabernet-Sauvignon, Aligote, Sauvignon, Chardonnay, Pinot franc, Rkăteli, Riesling de Rhin, Traminer rose, Muscat Ottonel.

Oatenție deosebită s-a acordat problemelor ce țin de valorificarea soiurilor de struguri autohtone și elaborarea tehnologiilor moderne privind producerea vinurilor de calitate, inclusiv a celor cu denumire de origine (DO) și indicație geografică (IG). La moment colecția ampelografică a institutului cuprinde 41 de soiuri „strămoșești”, inclusiv 10 cu boabe negre. S-a dovedit că vinurile obținute din soiurile autohtone au o serie de priorități. Bunăoară, Rară neagră se distinge printr-un conținut mic în substanțe fenolice, Negru de Căușeni, după conținutul în compuși fenolici poate fi recomandat ca partener de cuaj pentru alte vinuri, iar Codrinschi asigură acumularea

compușilor fenolici în limitele recomandate pentru vinurile roșii. În sezonul de vinificație 2012 au fost obținute 27 mostre de vinuri experimentale, inclusiv 11 mostre din clonele soiurilor europene și din soiurile noi de selecție, și 16 mostre din soiurile europene altoite pe 4 portaltoiae.

Au fost elaborate și înaintate Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare lista plăuirilor recomandate pentru fiecare denumire de origine și harta delimitării ariilor geografice omogene pentru producerea VDO, în baza cărora a fost emis ordinul MAIA privind aprobarea delimitării ariilor geografice vitivinicole pentru producerea vinurilor cu denumire de origine protejată.

De notat că cercetările se efectuează nu numai în laboratoare și pe loturile experimentale, dar și în condiții de producere. De exemplu, în sezonul de vinificație 2011-2012 la SA „Cricova” s-a demonstrat că utilizarea sușei de levuri locale „Cricova-2” la fermentarea mustului din soiul clasic european Chardonnay permite obținerea vinurilor albe seci de o calitate înaltă, atât după indicii fizico-chimici, cât și după nota organoleptică a vinului fermentat. În urma studiilor, în Colectia Națională de Microorganisme Nepatogene a Institutului de Microbiologie și Biotehnologie al AŞM au fost depozitate 5 suše de levuri, obținute 2 brevete de invenție.

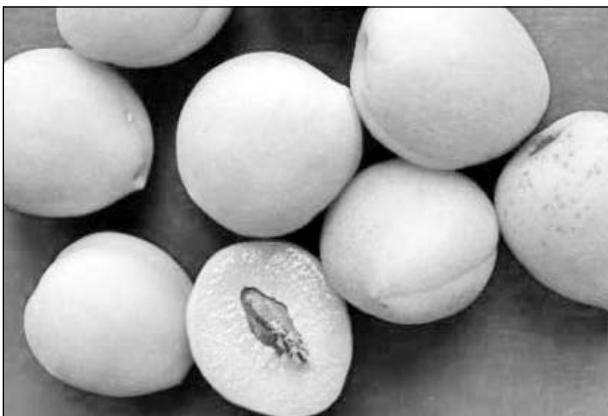
In cadrul institutului au fost elaborate metode de aplicare a deșeurilor vinicole în calitate de îngășăminte, modificate tehnologiile de determinare a acizilor (ascorbic și galic) în vinurile roșii, elaborată metoda de estimare a activității antioxidantă a vinurilor roșii. Specialiștii noștri au elaborat 4 proiecte de standarde ale vinurilor și divinurilor, 5 instrucțiuni tehnologice pentru mărcile proprietate a statului, alte 10 instrucțiuni au fost revizuite și modificate.

Cercetătorii Direcției pomicultură au acordat o atenție sporită problemelor ce țin de implementarea soiurilor autohtone de măr recent omologate: Coretard, Corejuno, Coredova, Corealor, Coreal, Coreagat, Corelita. În acest scop, în pepiniera Stațiunii Tehnologică-Experimentale au fost obținute peste 10 mii de pomi altoiți.

În scopul majorării și diversificării fondului de hibrizi la măr, în anul 2012, din Franța, conform contractului de



Soiul de măr William's Pride

**Soiul de cai 2B29**

colaborare cu Institutul „International Fruit Obtention”, pentru obținerea de noi soiuri imune la rapăn a fost recepționat polenul din soiurile Goldrush, Opal, Ariane și Crimson Crisp, la fel imune la rapăn. În scopul creării soiurilor de măr cu pulpa roșie la institut a fost recoltat polen din forma de măr cu pulpa roșie Kuldjinka 66. Polenizările au fost efectuate la 26-30 aprilie în timpul înfloririi în masă a pomilor. Ca rezultat, au fost efectuate 17 combinații de hibridare și polenizate artificial 5 662 de flori.

Concomitent au fost studiate și efectuate hibridări intraspecifice ale mai multor soiuri de păr și gutui. Pentru completarea genofondului de păr au fost introduse două soiuri din Ucraina – lablunivska și Burștinova. În registrul soiurilor de plante va fi introdus soiul de gutui N 43 „Olga”. La Testarea de Stat a fost prezentat soiul de cai 2B29, obținut de savanții noștri de la polenizarea liberă a soiului Chișiniovski rannii. Pentru implementarea în Republica Moldova au fost crescuți peste 20 000 de puieți de migdal – Alb moldovenesc, Hramov Standard, Meteor și Rihter F2 2052. A fost creat de asemenea un nou soi de corn – S-1-4. Avem deja introduse în colecție și specii noi pentru Republica Moldova de călin, mur și afin.

Pentru livezile intensive a fost confectionată cositoarea de siderate și ierburi pentru întreținerea solului pe intervalele dintre rândurile înerbate.

Avem deja și modelul experimental al unei mașini de lucrat solul în pepinierele pomicole. Cu ajutorul ei se efectuează înălțarea biloanelor, mușuroirea și dezmușuroirea plantelor.

In laboratoarele Direcției Tehnologii Alimentare au fost elaborate tehnologii pentru producerea vișinelor și caișelor uscate, create mostre ale produselor din dovleac, conserve pe bază de morcov. În prim plan s-a aflat elaborarea produselor din grupul alimentației sănătoase, inclusiv cele funcționale, care diminuează riscul apariției maladiilor și fortifică sănătatea populației. E vorba de uleiuri vegetale cu conținut echilibrat de acizi grași polinesaturați W3 și W6, sucuri și băuturi fortificate cu vitamine și minerale, produse de panificație fortificate cu fier și vitamine, pomușoare și legume termostabile cu conținut redus de zahăr și fortificate cu fibre alimentare. Pe

baza uleiurilor din semințe de struguri, de floarea-soarelui, de porumb, soie și rapiță au fost elaborate compozitii și cupaje cu conținut echilibrat de acizi grași, esențiali Omega-3 și Omega-6.

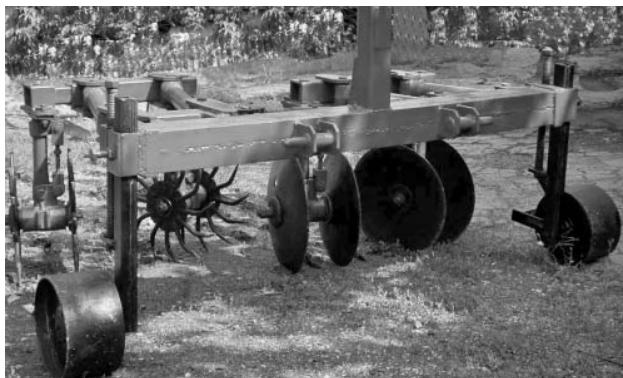
Rezultatele cercetărilor științifice efectuate în domeniul ameliorării legumelor și cartofului au demonstrat că în condițiile Republicii Moldova recolte bune și garantate de cartof pot fi obținute numai de la soiurile timpurii, semitimpurii și medii. Voi nominaliza doar câteva din soiurile selectate – Perla, Luisa, Evolution, Arizona, Artemis, Sifra, Silvana. Productivitatea cartofului e în funcție de regiunile de cultivare. De exemplu, de la soiurile semitimpurii și medii în regiunea Nord se capătă câte 37-58 tone la hectar, în regiunea Centru – câte 32-43 t/ha, în regiunea Sud – câte 22-31 t/ha. În regiunea Sud semințele de cartofi trebuie schimbată în fiecare an, în regiunea Centru – în fiecare an sau peste un an, în regiunea Nord – peste unul sau peste doi ani, altfel ele încep să degenerizeze.

La capitolul în cauză ar mai fi de menționat că savanții institutului au evidențiat două soiuri de perspectivă de ardei dulci, unul dintre care a fost prezentat la Comisia de Stat pentru Omologarea Soiurilor.

Pe suprafețele însămânțate cu cartof, tomate, ceapă, dovleci, castraveți și pătrunjel au fost efectuate experimente de cercetare-testare cu produse de uz fitosanitar și fertilanți, cu erbicide, fungicide, insecticide, fertilanți foliați. S-a constatat că aceste preparate chimice aplicate în diferite doze asigură o protecție eficientă contra buruienilor, diferitor boli și dăunători.

Este foarte important ca rezultatele cercetărilor științifice să fie făcute public, ca de ele să beneficieze nu numai specialiștii din domeniile respective, dar și producătorii amatori de struguri, vinuri, fructe și legume. Pe parcursul anului 2012 inovațiile și propunerile colaboratorilor institutului au fost expuse în 172 de publicații, inclusiv 50 de articole în strâinătate, 48 de articole în publicația periodică „Pomicultura, Viticultura și Vinificația”, în alte reviste naționale de categoria C, 35 de materiale în culegerile editate în republică, 25 de teze prezentate la conferințele tematice. Pe lângă acestea, cu eforturile

**Fructele soiului nou de corn S - 1 - 4**



Modelul experimental al mașinii de lucrat solul

colaboratorilor noștri au fost organizate seminare în domeniul pomiculturii, legumiculturii, viticulturii și protecției plantelor. Cercetătorii acordă permanent, la momentul oportun, consultații practice specialiștilor din producție, participă la elaborarea proiectelor de fondare a plantațiilor noi. Reprezentanții institutului au participat la toate expozițiile naționale și internaționale, la conferințele științifico-practice din România (Iași) și Ucraina (Kiev, Odesa, Ialta). Pe parcursul anului cercetătorii științifici au obținut 12 brevete de invenții, dintre care 5 au fost implementate în producție.

Oatenție deosebită se acordă pregătirii cadrelor. Actualmente la doctorantura institutului își fac studiile 20 de persoane, inclusiv 13 cu frecvența la zi. În cadrul ISPH-TA activează trei Consilii Științifice specializate: „Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice”, „Viticultură” și „Tehnologia păstrării și prelucrării produselor vegetale”. În anul 2012 au fost susținute două teze de doctor la specialitățile „Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice” și „Tehnologia produselor alimentare”.

În continuare mă voi referi la unele din principalele teme la care vor lucra în perspectivă colaboratorii institutului. Una din cele mai actuale probleme în viticolatură rămâne a fi asigurarea producătorilor de material săditor viticol cu clone asanate ale soiurilor de selecție autohtonă și îndeosebi a soiurilor pentru struguri de masă. Diversitatea resurselor genetice de care dispune ISPHTA oferă șanse reale ameliorării și în continuare a sortimentului viticol, fortificării și eficientizării ramurii. Direcțiile prioritare de dezvoltare în domeniul oenologiei

prevăd elaborarea tehnologii inovative, perfecționarea regimurilor tehnologice de producere a vinurilor cu indicații geografice, vinurilor spumante, vinurilor biologice. Metodele moderne de control și documentația normativ-tehnică vor fi realizate conform cerințelor CE. Urmează să fie elaborate tehnologii performante de procesare a materiei prime agricole, orientate spre alimentația sănătoasă și competitive pe piața internă și cea externă. Vom obține ca tehnologiile noi elaborate să fie implementate la întreprinderile din complexul agroalimentar.

Preconizăm să creăm și să implementăm noi soiuri cu potențial genetic de productivitate programat, competitive, adaptate la condițiile pedoclimaterice ale Republicii Moldova, să perfectăm sortimentul pomicol înregistrat. Vom contribui la completarea genofondului devirozat cu noi portaltoiae și soiuri pomicole și bacifere, trecerea pepinieritului țării la producerea materialului săditor de categorie biologică superioară. Vom lucra la elaborarea și implementarea tehnologii moderne intensive, superintensive, ecologice de cultivare cu consum redus de energie, a sistemului agroecologic de întreținere, lucrare, fertilizare și irigare a solului în livezi și pepiniere. Importante vor rămâne și menținerea fondului genetic, crearea de soiuri și hibrizi competitivi, producerea semințelor de categorii superioare de legume, elaborarea elementelor tehnologice noi, perfecționarea sistemelor de protecție a culturilor legumicole și cartofului, de stârpire a buruienilor, bolilor și dăunătorilor, perfecționarea tehnologiilor de cultivare și valorificare a legumelor, de producere și condiționare a semințelor de legume.

În perspectivă intenționăm să fondăm loturi demonstrative la Stațiunile Tehnologice și în gospodăriile fermierilor pentru familiarizarea producătorilor cu soiurile și tehnologiile noi.

Avem tot temeiul să afirmăm că acestea și alte probleme actuale vor fi soluționate cu succes. În laboratoarele institutului, pe terenurile experimentale efectuează cercetări specialiști de înaltă calificare, inclusiv un academician, 17 doctori habilitați, 49 de doctori în științe. Scopul tuturor activităților noastre este eficiența, iar rezultatele studiilor devin eficiente doar atunci când sunt aplicate în practică.



Mostre de conserve fabricate pe bază de morcov



Vasile Babuc la 80 de ani

Personalitate a științei pomicole moldovenești

Cu prilejul acestei aniversări, pe lângă cuvintele de felicitare venim să remarcăm aportul inestimabil al lui Vasile Babuc la progresul pomiculturii din Moldova. Ani în sir Domnia Sa a oferit studenților prelegeri de mare prestigiu, în care ideile erau exprimate concis, conform problemei abordate. Concepute în lumina celor mai noi exigențe din domeniu, cunoștințele transmise urmăreau permanent scopul de a depăși datele și faptele anterioare, stimulând interesul studenților de a dezvălu latentele, incitând curiozitatea practică. Toate aceste aspecte au fost și sunt astăzi nota specifică a expunerilor sistematice și limpezi ale profesorului Vasile Babuc, care a cucerit și continuă să cucerească auditoriul.

Profesorul Vasile Babuc a pledat și a obținut înființarea câmpurilor didactice-experimentale și a colecțiilor pomologice, menite să asigure o bază aplicativă pentru instruirea și formarea viitorilor specialiști.

Una dintre calitățile definitorii ale profesorului Vasile Babuc a fost și este capacitatea sa deosebită de a munci. El însuși ne spune, privind retrospectiv, că întreaga sa existență a fost un continuu efort, dobândind totul prin muncă asiduă. Cultul muncii și forța de care dispune s-au concretizat în toate cele obținute până în prezent.

Vădind o reală capacitate de organizare, Vasile Babuc a fost numit

vicedirector al Institutului de Cercetări pentru Pomicultură (1979-1982), prorector pe activitatea științifică (1983-1989) și șef de catedră (1982-2008) al Universității Agrare de Stat din Moldova.

Prin aprofundarea metodelor de investigație, sub conducerea Domniei Sale, catedra de pomicultură a devenit un important Centru de cercetări în Pomicultură din Republica Moldova, în cadrul căruia s-au inițiat și realizat valoroase studii de profil și interdisciplinare. În acest mod, profesorul a întemeiat nuclee științifice pentru elaborarea noilor tehnologii în domeniul pomiculturii.

Vasile Babuc a activat în calitate de conducător și coordonator al programelor republicane de cercetări științifice în pomicultură (1981-2005), coautor al programelor strategice de dezvoltare a pomiculturii în Republica Moldova, inclusiv pe anii 2007-2020. Este apreciat ca fondator și promotor al pomiculturii intensive din Republica Moldova. Pentru meritele sale deosebite a fost distins cu medalia „Meritul Civic” (1993), ordinul „Gloria muncii” (1995), titlul „Om Emerit” (2000) și „Ordinul de Onoare”, este Doctor Honoris Causa al Universității Agrare de Stat din Moldova (2003).

Împlinirea a 80 de ani din ziua nașterii și 55 de ani de activitate didactică, științifică, organizatorică și obștească constituie pentru întregul



corp profesoral și studenții Universității Agrare de Stat din Moldova un eveniment de o profundă semnificație. Stimate academician, aceștia sunt ani de eforturi considerabile, de muncă asiduă dedicată prosperării învățământului superior horticol și cercetărilor pomicole. De-a lungul unei jumătăți de secol prestigiul Dvs. didactic și științific a crescut și s-a îmbogățit, devenind tot mai cunoscut în țară și peste hotare. Vă puteți mândri pe bună dreptate, dle Vasile Babuc, că după atâtia ani de muncă roadele sunt pe măsura acestei strădani. Aveți o familie de invidiat, ați creat o școală științifică și aplicativă în domeniul pomiculturii, ați pregătit 25 de doctori în științe agricole și 7 doctori habilitați în agricultură, vă bucurați de respectul și prețuirea a zeci de promoții de agronomi horticitori, precum și a colegilor Dvs. din universitate și alte instituții de resort.

Nu ne rămâne decât să vă urăm tradiționalul – vivat, crescat, floreat.

La mulți ani!

Gheorghe CIMPOIES,
academician al AŞM, prof. univ., rector al Universității Agrare de Stat din Moldova,

Valerian BALAN,

dr. hab., prof. univ., decan al Facultății de Horticultură,

Constantin DADU,

doctor habilitat în agricultură, director general al Institutului Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare,

Valeriu MANZIUC,

dr., conf. univ., șef catedră Pomicultură



RECOMANDĂRI

TĂIEREA POMILOR DE MĂR ÎN CONDIȚIILE REPUBLICII MOLDOVA

*Ilie DONICA, doctor habilitat în agricultură,
Constantin DADU, doctor habilitat în agricultură,
Mihail RAPCEA, doctor habilitat în agricultură,
Andrei DONICA, doctor în agricultură, ISPPTA*

Tăierea pomilor este cel mai eficient procedeu agrotehnic de acțiune dirijată asupra creșterii, dezvoltării și fructificării pomilor de măr. În condițiile Republicii Moldova, în livezile tinere până la intrarea pe rod tăierea pomilor se efectuează în lunile martie-aprilie, iar a pomilor intrați pe rod - din februarie. Tăierea pomilor pe rod poate fi începută imediat după căderea frunzelor și efectuată pe tot parcursul iernii, dacă temperatura aerului nu este mai joasă de -5-6°C.

Eficiența tăierii poate fi asigurată prin diferite procedee, care se reduc în special la scurtarea și rărirea ramurilor prin înlăturarea lor. Scurtarea constă în înlăturarea unei părți din ramura multianuală sau anuală. Ca rezultat al efectuării acestui procedeu, în locul tăierii se formează mai multe ramificații. El se aplică în sectoarele rărite ale coroanei pentru îndesirea ei. Scurtările ramurilor anuale pot fi slabe – 1/4 din lungime; mijlocii – 1/3 sau 1/2 și puternice – mai mult de 1/2 din lungime. Scurtarea ramurilor multianuale la lemnul de 2-3 ani se consideră slabă; la lemnul de 5-7 ani – mijlocie și la lemnul de 8-12 ani – puternică.

Răritul este procedeul de înlăturare la inel a ramurilor întregi. Înlăturarea a 1/10 din totalitatea de ramuri anuale sau multianuale se consideră slabă; 1/6 până la 1/5 – mijlocie și de la 1/4 și mai mult – puternică.

Tăierile prin trecerea de scurtare a unei ramuri la o ramificație laterală provoacă ramificarea mai slabă decât scurtarea și favorizează iluminarea coroanei, sporirea creșterii ramurilor rămase. Trecerea la o ramură cu creștere verticală sporește dezvoltarea ei, micșorând ramificarea și depunerea mugurilor de rod. Trecerea

la o ramură cu creștere verticală sau apropiată de ea sporește excitabilitatea mugurilor, depunerea și diferențierea celor de rod, fructificarea. Ramurile care cresc sub un unghi de 45-60° posedă creștere, ramificare și fructificare moderate.

La tăierea pomilor de măr se aplică concomitent scurtarea și rărirea ramurilor. Raportul acestor procedee și gradul de tăieri depind de particularitățile biologice ale asociatiei soi-portaltoi, vârstă și starea pomilor, condițiile de creștere și nivelul agrotehnic.

Procedeele de tăiere a pomilor trebuie să satisfacă cerințele economice, tehnice și sociale prevăzute de proiect.

Coroanele pomilor trebuie să asigure:

- productivitatea înaltă a pomilor;
- folosirea eficientă a factorilor de mediu de către pomi;
- repartizarea optimă a ramurilor în spațiu în scopul formării unui volum foliar eficient pentru intrarea timpurie a pomilor pe rod;
- fructificarea anuală, acumularea rapidă a productivității și realizarea potențialului genetic al soiurilor;

- stabilirea rapidă a echilibrului vegetativ și productiv pentru ocuparea volumului optim în spațiu și menținerea lui conform distanțelor de plantare;

- folosirea eficientă a tehnicii agricole în toate perioadele de vegetație;

- construcție simplă și ușor de înțeles pentru pomicultori;

- volum mic de lucru pentru procedeele de tăiere, formare și îngrijire.

Sarcinile principale ale tăierii și formării coroanelor sunt:

- tăierea minimală în primii ani

pentru asigurarea intrării timpurii pe rod;

- menținerea în perioada de fructificare a parametrilor și particularităților constructive ale formelor de coroană adaptate;

- asigurarea corelației optime dintre creștere și fructificare pentru obținerea recoltelor înalte de calitate superioară.

Se cunoaște procedeul de tăiere a pomului de măr în plantațiile semiintensive și intensive cu coroanele pomilor formate conform sistemelor natural-ameliorate, care constă în respectarea riguroasă a subordonării elementelor de schelet și semi-schelet ale coroanei atât în perioada formării ei, cât și în perioadele de rodire, prin aplicarea următoarei tăieri. Toți lăstarii (ramuri de un an), care nu sunt necesari pentru formarea continuă a elementelor de schelet se suprimă prin tăiere la inel. Pe axul central se suprimă prin tăiere la inel lăstarii puternici, care nu sunt necesari, inclusiv concurenții. Pe șarpantele de ordinul unu, doi și trei se înlătură concurenții, precum și lăstarii amplasați la baza șarpantelor de ordinul întâi și cei orientați spre interiorul coroanei. Restul lăstarilor de pe șarpante și subșarpante nu se suprimă, dar puternic se scurtează – prima dată la 3-4 muguri, apoi la 8-12 muguri. Aceste principii de tăiere se respectă indiferent de forma de coroană care este aleasă pentru pomi.

Dezavantajul procedeului dat constă în: eliminarea, prin tăieri de suprimare, pe parcursul perioadei de formare a coroanei și în perioadele de rodire, a unei părți considerabile de lemn, ce duce la intrarea târzie pe rod a pomilor și la utilizarea nesatis-



făcătoare a potențialului de rodire în fiecare an al perioadei de exploatare, cheltuieli mari de muncă la efectuarea numeroaselor operații de tăiere prin suprimare și de scurtare; creația unor astfel de condiții în care la pom prevalează procesele de creștere excesivă asupra celor de rodire.

Se mai cunoaște procedeul de tăiere a pomului de măr cu coroana în formă de fus cu creștere liberă în plantațiile intensive, care constă în: respectarea riguroasă a regulilor de subordonare a elementelor de schelet și semischelet ale coroanei, în limitele prevăzute de formă atât în perioada formării ei, cât și în perioadele de rodire, prin aplicarea tăierii ce prevede suprimarea sau scurtarea ramurilor de un an-doi care au crescut și s-au extins excesiv. Totodată, începând cu anul cinci după plantare se inițiază tăierea ramurilor de garnisire respectând ciclul de trei-patru ani de înlocuire a lor.

Dezavantajul procedeului constă în: eliminarea, în fiecare an al perioadei de exploatare, din coroană a unei părți importante de lemn, fapt ce crează condiții în care la pom prevalează procesele de creștere asupra celor de rodire; cheltuieli mari de muncă la efectuarea numeroaselor operații de tăiere la inel și de scurtare.

Soluția cea mai apropiată de

procedeul elaborat este metoda de tăiere a pomilor de măr cu coroana în formă de fus cu creștere liberă în livezi superintensive, care prevede formarea axului central bine dezvoltat și trei-patru ramuri de schelet de ordinul întâi cu lungimea de 40-50 cm, amplasate sub formă de etaj rărit la înălțimea de 50 cm de la suprafața solului. Pe ramurile de semi-schelet și mai sus pe axul central se amplasează numai ramuri de garnisire, care sunt supuse, după intrarea pomilor pe rod, tăierii de întinerire cu ciclul de înlocuire de trei-patru ani, iar ramurile anuale sunt scurte.

Avantajele noului procedeu de tăiere a pomilor de măr elaborat în cadrul Institutului Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare, care se implementează cu succes în majoritatea plantațiilor, sunt: micșorarea ponderii părții de schelet în coroana pomului în favoarea ramurilor de 2-3 ani, care nemijlocit rodesc; evitarea dezechilibrului dintre procesele de creștere și rodire; crearea condițiilor de intrare cât mai timpurie a pomului pe rod; reducerea substanțială a cheltuielilor de muncă în procesul tăierii de primăvară; accelerarea formării coroanei pomului; simplificarea structurii coroanei; valorificarea maximală a potențialului de rodire al pomului.

Procedeul nou elaborat înălțură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că, începând cu anul trei după plantare, pe ramurile de schelet de ordinul întâi și pe axul central se aplică tăierea selectivă a ramurilor crescute în anul precedent, cu respectarea alternării cepurilor de înlocuire cu lungimea de 7-10 cm. Începând cu anul patru după plantare creșterile de pe cepurile de înlocuire formate în anul precedent nu se scurtează, iar începând cu anul săse ramurile care au rodit se suprimează la inel sau din unele dintre ele se formează cepuri de înlocuire. Deci, conform sistemului de tăiere recomandat, în structura coroanei pomului de măr, în fiecare an, 30% de ramificații vor constitui ramurile de un an, care nu se supun scurtării, 30% de ramificații – ramurile de doi ani, care se pregătesc pentru fructificare în anul viitor, altele 30% de ramificații – ramurile de trei ani care rodesc. Ramurile care au rodit se suprimează la inel sau, în cazul când cele de un an sunt extrem de puține, din unele se formează cepuri de înlocuire. În cazul în care o ramură laterală se extinde excesiv în spațiu, iar creșterile de prelungire a ramurilor de schelet și a axului central rămân considerabil în urmă, ea se subordonează prin scurtare peste un an, când sunt diferențiați mugurii florali.

Rezultatul constă în: mărirea roadei obținute la un hectar de 1,4 ori în comparație cu aplicarea procedeului tradițional de tăiere; reducerea în jumătate a numărului operațiilor de tăiere, care se aplică la un pom în perioada de repaus; intrarea pomului pe rod cu un an mai înainte.

REFERINȚE:



1. Babuc V., Dadu C., Rapcea M., Donica I. Înființarea plantațiilor pomicole. Chișinău, 2001, 43 p.
2. Cimpoieș Gh. Pomicultura specială. Chișinău, 2002, p. 5-71.
3. Rapcea M., Donica I., Babuc V., Caraman I., Turcanu I., Dadu C., Coroid A., Mîndra V., Bogdan I., Grosu I. Tehnologia tăierii pomilor și arbustilor fructiferi. Chișinău, 2003, p. 74-105.
4. Агроказания по плодоводству для Молдавской ССР. Кишинёв, 1981, 375 с.



CZU: 634.1:631.542

INDICATORII FIZIOLOGICI AI POMILOR DE CIREȘ, VIȘIN ȘI CAIS ÎN FUNCȚIE DE SISTEMUL DE TĂIERE

Andrei DONICA, doctor în agricultură, conferențiar, ISPHTA

(Sfârșit. Începutul în nr. 6/2012)

O influență semnificativă asupra valorii indicelui foliar, raportată la suprafața de nutriție, au avut sistemele de tăiere a pomilor luate în studiu. Indicele foliar în plantațiile cu pomii tăiați conform variantelor 2 (finisarea centrului coroanei prin tăieri ale părții de sus a pomilor), 3 (finisarea centrului coroanei prin tăieri ale părții de jos a pomilor), 4 (limitarea înălțimii pomilor) și 7 (limitarea lățimii dintr-o parte a pomilor) a fost mai mare decât la cele cu pomii tăiați conform variantelor 1 (martor) (tăierea pomilor conform recomandărilor în vi-goare), 5 (limitarea înălțimii + a unei lățimi dintr-o parte a pomilor), 6 (limitarea înălțimii + a lățimii din ambele părți ale pomilor) și 8 (limitarea lățimii din ambele părți ale pomilor). Astfel, dacă în plantațiile de cireș de soiul Valeri Cikalov cu pomii tăiați conform variantelor 2, 3, 4 și 7 indicele foliar în medie pe anii 2006-2010 a constituit 1,95, 1,95, 1,82 și, respectiv, 1,97, atunci în cele cu pomii tăiați conform variantelor 1, 5, 6 și 8 valoarea acestuia este mai mică. Această regularitate s-a înregistrat și la pomii de vișin de soiul Crișana, cât și la pomii de cais de soiul Chișiniovscii rannii, atât pe fiecare an aparte, cât și în medie pe toți anii de cercetare.

S-a stabilit că intensitatea radiației solare în coroană este condiționată de intensitatea radiației solare incidente, de poziția soarelui față de orizont și de sistemele de tăiere studiate. Datele obținute pe anumite particularități ale procesului de repartizare a radiației solare sunt determinate în mare măsură atât de particularitățile biologice ale speciilor menționate, cât și de variantele de tăiere a pomilor. Se constată că pomii luati în studiu recepționează în partea bazală (1m) și cea centrală (2 m) o cantitate mai mică de radiație solară decât în partea superioară a coroanei (3 m) în decursul zilei. De menționat că schimbarea regimului de iluminare a pomilor în cadrul diferitor sisteme de tăiere depinde de speciile studiate și structura coroanelor.

La pomii de cireș de soiul Valeri Cikalov cantitatea de radiație solară în partea bazală (1m) variază, în funcție de variantele de tăiere în medie pe anii de studiu, între 32,7 și 38,3%, în partea centrală (2 m) acest indicator variază între 52,7 și 56,3%, iar în partea superioară – între 65,6 și 81,3%.

La pomii de vișin de soiul Crișana

cantitatea radiației solare în partea bazală a coroanei constituie 31,2-55,3%, în partea centrală – 46,0-54,7%, iar în partea superioară – 64,7-80,7%.

La pomii de cais de soiul Chișiniovscii rannii acest indicator constituie 43,3-48,7% în partea bazală a coroanei, 53,7-62,3% în partea centrală și 66-81,3% în partea superioară.

Suprimarea ramurilor prin intermediul sistemelor de tăiere în uscat cercetate au avut un efect pozitiv asupra regimului de iluminare și formării de noi creșteri în centrul coroanei, care ulterior sunt folosite din nou pentru completarea coroanei cu noi ramuri de rodire. Cea mai rațională iluminare a coronamentului a fost asigurată de sistemele de tăiere în uscat cu eliminarea ramurilor pe variantele de tăiere 2, 3, 4 și 7.

Este cunoscut că inducția florală poate avea loc numai în cazul în care formațiunile de rod primesc nu mai puțin de 30% din lumina incidentă. Deși lumina nu este un factor limitativ pentru creșterea și fructificarea speciilor studiate, totuși este necesar de creat un regim rațional de iluminare a coroanei prin optimizarea verigilor tehnologice care condiționează în mare măsură tăierile pomilor.

S-a constatat că în toate variantele de tăiere studiate intensitatea de recepționare a radiației solare este mai mică în comparație cu varianta 1 (martor), dar nu depășește pragul limită de 30%.

La pomii de cireș de soiul Valeri Cikalov în variantele 2-8 intensitatea radiației solare recepționate în partea bazală variază între 32,7 și 37,3%, la pomii de vișin de soiul Crișana – între 31,2 și 35,0%, iar la pomii de cais de soiul Chișiniovscii rannii – între 43,3 și 48,1%, pe când în varianta 1 (martor) acest indicator constituie la speciile studiate 38,0, 35,3 și, respectiv, 48,7%.

Datele obținute denotă că în toate variantele de tăiere





studiate nivelul radiației solare nu se limitează sub nivelul de 30% în partea bazală a coroanelor, ce ne permite de a evidenția sistemul de tăiere a pomilor pe un ciclu de 5 ani, care este constituit din variantele 2, 3, 4 și 7.

Regimul de iluminare mai favorabil al coroanelor pomilor de vișin de soiul Crișana comparativ cu soiurile de cires Valeri Cikalov și de cais Chișiniovski rannii este condiționat de parametrii pomilor mai mici și de suprafața foliară. Dimensiunile coroanei și suprafața foliară a pomilor de cireș și cais se deosebesc între ele neesențial. De aici reiese că influența speciilor și soiurilor studiate asupra regimului de iluminare se manifestă prin parametrii coroanelor și compactitatea fitoelementelor într-o unitate de volum.

CONCLUZII

Analiza datelor experimentale ne permite să concluzionăm că factorii studiați în experiență au influențat semnificativ asupra suprafeței foliare, a indicelui foliar și intensității radiației solare.

1. Suprafața foliară atât la un pom, cât și calculată la 1 ha de plantații este strâns legată de particularitățile biologice ale speciei și soiului. După valorile suprafeței foliare, speciile pot fi repartizate în următoarea ordine descrescăndă: cireșul, caisul și vișinul. Tăierea pomilor de cireș, vișin și cais conform ciclului de 5 ani, care include variantele 2, 3, 4 și 7, a contribuit la atingerea și menținerea suprafețelor foliare maxime în toată perioada de cercetare. Ca rezultat, în aceste variante de tăiere suprafața foliară și indicele foliar realizează valori superioare caracteristice livezilor intensive de specii drupacee, unde acest indicator este apropiat de parametrii optimi pentru condițiile noastre.

2. Cele mai favorabile condiții pentru activitatea fotosintetică a pomilor de cireș, vișin și cais se creează în cadrul variantelor de tăiere 2, 3, 4 și 7, unde nivelul radiației solare nu se limitează sub nivelul de 30%. În aceste variante suprafața foliară se apropie de parametrii optimi argumentați în cazul conexiunii parametrilor geometrici ai învelișului foliar. Suprafața vastă de asimilare și regimul de lumină prielnic în variantele 2, 3, 4 și 7 contribuie la utilizarea mai eficientă a radiației solare în procesul de producere.

REFERINȚE:

- Babuc Vasile. Pomicultura. Chișinău, Tipografia Centrală, 2012, 664 p.
- Balan V., Cimpoieș Gh., Barbăroșie M. Pomicultura. Museum. Chișinău, 2001, 451 p.
- Cimpoieș Gh. Pomicultura specială. Cograf-com. Chișinău, 2002, 335 p.

RECENZIE ȘTIINȚIFICĂ – Ion Bogdan, doctor în agricultură.

Materialul a fost prezentat la 14.03.2012.

CZU: 634.8:631.5 (42)

STAREA PLANTĂȚILOR VITICOLE ȘI PARTICULARITĂȚILE DE TĂIERE ÎN ANUL 2013

M. CUHARSCHI, A. BOTNARENCO, A. ANTOCI, M. CONDUR, V. CUCU, ISPHTA

INTRODUCERE

În anul 2012, după iarna geroasă și seceta puternică din vară-toamnă, iar unele regiuni afectate de grindină și ploi puternice, plantațile viticole au suferit esențial, fapt ce a diminuat creșterea și a redus productivitatea. La multe plantații, în special cele amplasate pe soluri sărace, creșterea anuală este mai joasă ca de obicei.

Producția globală de struguri în ansamblu pe republică în 2012 a constituit 540 mii tone. La soiurile de struguri pentru vin conținutul de zahăr a fost înalt, iar aciditatea a fost scăzută. Micșorarea greutății strugurilor și a boabelor a dus la reducerea cantității de must, iar la soiurile de struguri de masă producția marfă a fost mai mică.

Starea creșterii anuale. La începutul primăverii anului 2012, în multe plantații de viță-de-vie din regiunile Sud și Centru ale republiei, îndeosebi cele amplasate în partea de jos a reliefului, în general unde sunt cultivate soiurile slab rezistente la ger neprotejate, s-a observat pieirea esențială a ochilor (în primul rând în mugurii centrali). Lăstarii din ochii laterali, unghilari și dorminzi s-au dezvoltat cu o anumită întârziere comparativ cu cei din mugurii centrali. Cu toate acestea, s-a observat îndesirea coroanei butucilor cu un număr mare de lăstari slab dezvoltăți, lăstari gemeni (de cele mai multe ori din ochii dorminzi), care de asemenea a condus la reținerea creșterii, dezvoltării și maturării lor.

Numărul lăstarilor normal dezvoltăți, spre toamnă, variază între 4-8 și 10-12 la butuc, ceea ce este mai puțin decât norma medie. Se constată o dezvoltare și maturare mai bună la butucii soiurilor amplasate în locuri cu condiții mai favorabile și unde a fost efectuată înălțarea lăstarilor de prisos și normarea roadei. Suprâncarcarea butucilor și buruienile din vîi au înrăutătit starea fiziolologică a plantelor afectate și așa de seceta din 2012, iar pe unele sectoare lovite de grindină și îngălbirenirea aurie, s-a redus și mai mult calitatea creșterii anuale a lăstarilor. În regiunea de Sud a țării plantațile de viță-de-vie au suferit mai mult de pe urma secetei decât a gerurilor. Din această cauză pe butuci s-au dezvoltat lăstari subțiri cu struguri mici, fapt ce a condus la diminuarea recoltei.

Deficitul de umiditate a înrăutătit procesul de asimilare a substanțelor organice. În anul 2012, din cauza gerului și a secetei numărul lăstarilor bine dezvoltăți este limitat și, precum se știe, au mai multe frunze și pot asimila mai mult de 2/3 din substanțele plastice comparativ cu lăstarii slab dezvoltăți. Lăstarii slab dezvoltăți s-au maturat insuficient.



Despre aceasta ne vorbesc datele și analizele prezentate în tabelul 1.

Pentru îmbunătățirea procesului de maturare a vițelor și rezistența lor la condițiile nefavorabile, precum și pentru atingerea stabilității, în anul următor este necesară respectarea agrotehnicii înalte, care va îmbunătăți condițiile de dezvoltare și maturare a vițelor. Cu cât mai mulți lăstari normal dezvoltăți vom avea la butuc, cu atât mai bune vor fi rezultatele.

Fertilitatea embrionară a ochilor de iarnă pentru roada anului 2013. Starea creșterii anuale a lăstarilor și maturarea lor este strâns legată cu diferențierea ochilor de iarnă. Deși calitatea creșterii în 2012 este mai joasă la majoritatea soiurilor cultivate în republică, depunerile embrionare pentru recolta anului 2013 sunt satisfăcătoare. În fiecare an, sub acțiunea condițiilor meteorologice și în funcție de agrotehnica aplicată, în perioada de vegetație se observă schimbări esențiale sau neesențiale la formarea inflorescențelor în ochii de iarnă. Apre-

ciera lor și folosirea informației în practica viticolă permit de a stabili mai obiectiv lungimea de tăiere și mărimea sarcinii cu ochi la butuc.

Anala viței și a ochilor s-a efectuat după finisarea vegetației în 2012, până la începutul perioadei geroase, prin metoda microscopică.

În condițiile climaterice complicate ale anului 2012, depunerile embrionare ale inflorescențelor în ochii de iarnă pentru recolta anului 2013 (tab. 2) la multe soiuri sunt puțin mai reduse față de indicii medii multianuali, ceea ce se explică prin faptul că 50% din lăstari la butuc au fost slabii (s-au dezvoltat din ochii secundari sau dorminzi). Cel mai mare număr de lăstari embrionari cu roadă s-au format la soiurile europene și clonele lor: Aligote 264, Riesling R2, parțial Chardonnay R8, Merlot R3, R12, R18, Cabernet R5, Sauvignon, Floricica și altele. La această grupă de soiuri și clone pentru vin media coeficientului de fertilitate constituie de la 1,2 până la 1,6, iar numărul de lăstari cu 2-3 inflorescen-

țe constituie în jur de 50%. Puțin mai scăzut este numărul de lăstari embrionari cu roadă (70-80%) la soiurile și clonele grupei Pinot, Chardonnay, Saperavi, parțial la Cabernet, Feteasca, Legenda, Solearis, Bianca, Viorel și a. Coeficientul de fertilitate relativă la această grupă de soiuri și clone variază între 1,0 și 1,2-1,3, iar numărul de lăstari cu 2-3 inflorescențe la majoritatea mostrelor de asemenea este de 50%. Din grupa de soiuri de struguri pentru masă, cu o fertilitate mai înaltă se caracterizează soiurile Muscat timpuriu, Guzun și Moldova (parțial), indici medii – la soiurile Irșai Oliver, Codreanca, Prezentabil, Leana, Alb de Suruceni, Osennii ciornâi, Moldova, Guzun (parțial) și a.

Depunerile embrionare maxime ale inflorescențelor în condițiile anului 2012 la majoritatea soiurilor sunt amplasate în partea de jos și cea medie a vițelor (de la ochiul 2 până la 6), unde țesuturile s-au maturat mai bine.

Așadar, indicii de fertilitate la majoritatea soiurilor sunt satisfăcători, iar mărimea inflorescențelor este relativ mai mică față de media ampelografică, caracteristică pentru anii obișnuiți (fără anomalii naturale). În condițiile în care iarna va trece fără anomalii de temperaturi negative și primăvara va fi favorabilă și îndelungată, cu temperaturi și umiditate optime, la majoritatea soiurilor cu regenerare bună numărul de muguri cu roadă poate să crească cu 25% și mai mult, iar numărul inflorescențelor poate să atingă standardele multianuale. Această acțiune pozitivă va permite sporirea semnificativă a recoltei în 2013. Pentru intensificarea proceselor biologice este necesar de a efectua o îngrijire satisfăcătoare în plantațiile viticole.

Iernarea plantațiilor viticole. Primele două luni de iarnă ale anului 2012-2013 au fost cu temperaturi negative moderate. În regiunile de producere industrială a strugurilor din RM, pe 24 decembrie s-au înregistrat temperaturi negative de -18-17°C, iar în

Maturarea coardelor viței-de-vie (STE „Codrul” -viticol, XI. 2012)

Soiul/clona		Umiditatea, %		Amidon, %		FLT, buc.	Diff, puncte
		Media	□S	Media	Diapazon		
Chardonnay cl. R8	11	46,31	0,02	7,4	8-12	1-2	1-2
	13			8,6	9-12	1-2	1-3
	15			8,1	9-12	1-1	1-3
	17			7,1	8-10	1-1	1-2
	19			-	-	-	-
Aligote cl. 264	11	46,34	0,25	7,5	6-9	2-2	2-4
	13			8,8	7-10	2-3	3-4
	15			8,3	7-9	2-2	3-4
	17			8,9	5-8	1-2	2-3
	19			-	-	-	-
Merlot cl. R3	11	49,06	0,08	7,3	6-10	2-3	2-4
	13			8,4	7-10	2-3	3-4
	15			8,1	7-9	2-3	3-4
	17			6,5	4-8	1-3	2-3
	19			-	-	-	-
Leana	11	48,89	0,01	6,3	5-8	1-3	1-3
	13			9,1	6-11	2-3	2-3
	15			7,9	6-10	2-2	2-2
	17			7,2	6-9	1-2	2-2
	19			-	-	-	-
Alb de Suruceni	11	50,75	0,20	6,9	6-9	1-3	2-3
	13			9,0	7-11	2-3	2-4
	15			8,5	6-10	2-2	2-3
	17			7,5	6-9	1-2	2-3
	19			-	-	-	-
Guzun	11	50,67	0,03	6,7	5-8	1-3	1-3
	13			9,3	6-11	2-3	2-3
	15			8,1	6-10	2-2	2-2
	17			7,4	6-9	1-2	2-2
	19			-	-	-	-
Moldova	11	50,00	0,56	8,0	6-10	1-2	2-4
	13			9,4	8-11	2-3	3-4
	15			9,1	8-10	2-2	3-4
	17			8,0	6-10	1-2	2-3
	19			7,1	6-9	1-2	2-3
Norma		48-52		8-10	2-4	3-5	

Diff – diferențierea țesuturilor

FLT – fascicule liber tare delimitate complet



Caracterul depunerilor embrionare în ochii de iarnă la viața-de-vie pentru roada anului 2013

Soiul/clona	% de ochi vii	% de ochi fertili	Nr. de inflorescențe pe zone			CFR *	Ochi cu 2-3 infl., %	Zona max. a depunerilor inflorescențelor
			I 1-3	II 4-6	III 7-10			
Regiunea Centru								
Chardonnay	91	84	1,0	1,6	1,4	1,3	55	3-8
Sauvignon	97	80	1,0	1,3	1,1	1,1	47	3-8
Cabernet	97	85	1,4	1,4	1,4	1,4	63	2-7
Pinot	89	78	1,0	1,1	1,2	1,2	41	3-9
Merlot	96	89	1,4	1,7	1,3	1,5	62	2-8
Feteasca	81	70	1,2	1,8	0,9	1,0	39	5-6
Traminer	100	89	1,0	1,5	1,2	1,3	42	2-8
Riesling	100	93	1,4	1,7	1,6	1,6	66	2-9
Aligote	100	93	1,3	1,7	1,6	1,5	66	2-9
Guzun	89	88	1,1	1,2	1,1	1,1	42	2-6
Muscat timpuriu	100	87	1,3	1,6	1,2	1,4	60	2-8
Floricica	100	84	1,0	1,4	1,1	1,2	46	2-9
Legenda	100	71	1,0	1,0	1,0	1,0	48	2-8
Leana	83	68	1,0	1,0	0,8	0,9	37	2-6
Regiunea Sud								
Chardonnay	90	76	0,9	1,0	1,2	1,0	38	3-9
Sauvignon	93	76	0,9	1,0	1,0	1,0	32	3-8
Cabernet	95	85	1,1	1,4	1,3	1,3	47	3-9
Pinot	94	75	0,9	1,2	1,1	1,1	34	2-9
Merlot	97	75	1,1	1,4	1,0	1,2	47	2-7
Saperavi	90	79	1,2	1,4	1,3	1,3	58	2-8
Moldova	94	76	1,0	1,1	1,1	1,0	35	2-7
Codreanca	91	74	1,0	1,3	1,1	1,1	47	2-7
Guzun	87	80	1,0	1,2	1,2	1,2	44	2-7
Italia	100	66	1,1	0,8	0,7	1,0	36	2-8
Muscat Ottonel	93	69	1,0	1,0	0,7	0,9	29	2-6
Irșai Oliver	95	74	1,1	1,2	1,1	1,2	50	3-6
Victoria (Rom.)	88	63	0,7	1,1	0,8	0,8	24	2-3-4
Regiunea Est								
Bianca	93	77	1,0	1,1	1,1	1,1	42	2-8
Solearis	99	99	1,4	1,7	1,4	1,5	49	2-9
Alb de Suruceni	86	74	1,3	1,3	1,4	1,3	66	2-7
Pervenet	92	76	1,0	1,1	1,1	1,0	40	2-8
Magaracea								

* – coeficient de fructificare

raioanele de Est în special Dubăsari (Doibani, Rașcov) – până la -23°C. Practic pentru toată perioada de iarnă a fost caracteristică prezența gerurilor slabe cu zăpadă abundantă și cu unele perioade calde peste 0°C. Majoritatea plantațiilor viticole neprotejate în regiunile principale de cultivare iernează bine. În baza probelor analizate din diferite raioane (110 probe), 68% au o stare bună, afectarea ochilor este neesențială și variază între 5 și 18%. Pe unele sectoare din aceste regiuni, în același condiții de cultivare, la 27% (probe analizate pe soiuri) s-au stabilit afectări și pieirea ochilor medii (50%). Afectarea puternică și pieierea ochilor cu afectarea medie sau slabă a țesuturilor la viață se întâlnesc rar (5% din probe).

Afectările înregistrate, în special ale ochilor de iarnă și mai rar ale vițelor, se explică prin faptul că creșterea anuală în 2012 la unele soiuri a fost slabă și s-au maturizat insuficient. S-au răsfrânt și condițiile de amplasare a soiurilor, particularitățile genetice de rezistență la factorii naturali, care mai mult se observă la îngrijirea proastă a plantațiilor (tab. 3).

Particularitățile de tăiere a viaței-de-vie. La majoritatea plantațiilor se observă dezvoltarea insuficientă a lăstărilor cu creștere normală (după lungime, grosime și maturare), de

Tabelul 2.

asemenea o micșorare a depunerilor embrionare în ochii de iarnă. În aceste condiții evaluarea creșterii anuale, a iernatului și tăiatului butucilor pe soiuri și sectoare necesită o atenție deosebită.

La formele pe tulpină înaltă (ca excepție) mai efectivă și oportună în anul 2013 poate fi tăierea scurtă, ceea ce în principiu este caracteristică pentru aceste forme, cu atât mai mult în urma consecințelor secetei și insuficienței brațelor de muncă pentru legătul în uscat al coardelor mai lungi. Procedeul de tăiere aplicat este diferit și depinde de particularitățile biologice ale soiului, fertilitatea ochilor pe lungimea coardei, puterea de creștere a lăstărilor și alte condiții, care se precisează la fața locului.

La formele evantei cu multe brațe, fără brațe și tip Giuio, lungimea de tăiere se stabilеște pentru fiecare formă. De cele mai multe ori numărul coardelor de rod este diferit, iar lungimea lor poate varia de la medie spre lungă, unde trebuie de prevăzut legătul sub formă de curbă ori orizontal până la dez mugurire. Dacă creșterea este slabă, se efectuează tăierea la cepi (2-3 ochi). La viile tinere, în funcție de vîrstă se procedează la forma rea scheletului butucilor și legătul lor. La plantațiile de viață-de-vie care se află în fază de restabilire se efectuează tăierea specială în funcție de starea scheletului butucului, particularitățile sistemului de tăiere și dezvoltarea creșterii anuale. Pentru soiurile cu rezistență slabă și medie la ger și iernare, care suferă în urma oscilațiilor temperaturilor de iarnă, dacă nu se aplică forma protejată sau semiprotejată, se recomandă în timpul tăiatului de lăsat la capul butucului cep de restabilire, care se acoperă pe iarnă cu un strat de sol (20-25 cm).

Regulile de tăiere. Pentru evitarea rănilor mari, în perioada de formare a butucilor se înlătură lăstările de prisos în stare erbacee. Dacă aceste operații n-au fost efectuate sau au fost executate parțial, în perioada tăiatului în uscat tăieturile se amplasează pe o parte a brațului ori a cepului, pentru asigurarea optimă a circulației sevei în vasele plantei. La tăierea coardelor de pe braț la inel se recomandă lăsarea cepilor de 0,3-0,5 cm, la părțile multianuale – de 2-3 cm (la cele mai dezvoltate și groase până la 5 cm). În acest caz țesuturile pier treptat, fără a acționa asupra sistemului de conducere a sevei din organele scheletului.

În perioada tăierilor de iarnă, în special pe cepii de înlocuire, pentru excluderea pieirii ochilor de sus tăiatul viaței se efectuează pe diafragma ochiului trei. Această operație de tăiere previne uscarea și pieirea ochilor marginali. Ca rezultat, pe cepi se dezvoltă doi lăstari normali, care asigură reținerea alungirii verigelor de rod.



Tabelul 3.

Starea plantațiilor în perioada iernării diferitor soiuri în principalele regiuni de cultivare a viței-de-vie (20 ianuarie 2013)

Regiunile de cultivare a viței-de-vie	Raionul	Soiul	Nr. de ochi, %	
			vii	afectați
Sud	Vulcănești, „Ceteronis”	Codreanca, Victoria, Moldova	88-83	15-10
		Italia	66	18
		Merlot, Cabernet	60-48	36-27
	Taraclia, „Agrogled”	Cardinal, Victoria, Regina viilor, Merlot	58-21	36-14
		Sauvignon, Chardonnay, Merlot, Cabernet	90-60	28-12
	Cantemir, „Podgoreni”	Cardinal	24	35
		Codreanca	58	38
		Clone europene de struguri pentru vin	86-100	12-0
Centru	Criuleni, „Cricova”	Soiurile de bază de struguri pentru vin (40 ani)	57-35	46-31
		Feteasca	81-48	38-18
		Soiurile principale europene de struguri pentru vin	97-56	41-8
Est	Dubăsari, „Doibani”	Bianca, Solearis, Alb de Suruceni, Perveneț Magaracea	99-31	34-1
		Viorica	53	41
	Camenza, „Rașcov”	Traminer, Solearis, Aligote, Riesling, Sauvignon	99-77	22-1
		Pinot blanc, Bianca	45-44	42-14

Tăiatul la formele cu brațe și evantai se efectuează după principiul verigei de rod (cep de înlocuire, care tot timpul este mai jos și în afară față de coardele de rod). La îndepărțarea verigii de rod pe braț se formează alta nouă pe un cep apropiat și acea veche se înlătură.

Termenele de tăiere. Operațiile de tăiere în plantațiile industriale neprotejate se efectuează în perioada de iarnă-pri-măvară devreme (în masă, februarie-martie, până la începutul circulației sevei). Aceste restricții se referă în primul rând la soiurile clone europene, pentru a exclude pătrunderea bacteriilor de cancer în rânilor formate la tăiere. Lucrările de tăiere se încep la plantațiile pe rod protejate de vânturile reci din nord-vest, cu soiuri relativ rezistente și cu o suprafață anuală a lăstarilor satisfăcătoare. Concomitent pot fi executate și la soiurile europene de bază. Mai aproape de primăvară se efectuează tăiatul la soiurile rezistente de struguri de masă, la cele cu rezistență medie, inclusiv cele care sunt la restabilire. Lucrările de tăiere se încheie cu soiurile de struguri de masă, plantațiile tinere protejate sau mușuroite la cep peste iarnă.

Operațiile de tăiere în toate plantațiile viticole este necesar de a fi efectuate până la începutul umflării mugurilor, înțând cont că legatul în uscat trebuie executat până la dezrugere.

Recomandări cu privire la tăierea butucilor. Soiurile de bază europene și de selecție nouă dau recoltă bună la diferențe lungimi de tăiere a coardelor cu o sarcină optimă de ochi la butuc. În plan practic, în funcție de condițiile de vegetație precedente, formele aplicate, direcția de utilizare a recoltei și altele, lungimea de tăiere a coardelor se corectează esențial până la parametrii optimi.

La grupa de soiuri cu vigoarea de creștere medie și cu ferilitatea înaltă a ochilor de iarnă pe toată lungimea coardei maturate, inclusiv în partea de jos (Muscat Ottonel, Aligote, grapa Pinot, Traminer, Chardonnay, Muscat iantarnăi, Chasselas, Bianca, Viorica, Ritton, Leana și analogice), cu forma de cordon pe tulpină, mai ratională este tăierea scurtă conform schemei 2+3-4 până la 5 ochi, când coardele sunt bine dezvoltate.

Pentru majoritatea soiurilor din această grupă, cu distanța dintre butuci în rând de 1,25 m, se recomandă o sarcină mo-

derată de 30-36 de ochi la butuc. Acest sistem de tăiere este în concordanță cu starea creșterii anuale și depunerile embrionare din ochii de iarnă după perioada de vegetație dificilă din 2012. La soiurile cu vigoarea de creștere mai sus de medie și puternică (Feteasca, Sauvignon, Riesling, Cabernet, Rkajiteli, Suholimanski belăi, Rară neagră, Saperavi, Merlot, Legenda, Floricica, Muscat de Ialoveni, Alb de Onițcani și analogice), pe tulpină cu brațe, se recomandă o tăiere relativ scurtă și mai des o lungime medie a coardelor conform schemei 2-3+4-6 ochi. Sarcina pentru această grupă de soiuri cu distanță dintre butuci pe rând de 1,5 m variază între 36 și 46 de ochi la butuc. În unele cazuri, la necesitate (când creșterea anuală este normală), lungimea coardelor poate fi mărită până la 7-8 ochi, cu condiția că coardele vor fi legate în uscat orizontal sau în formă de curbă. Mai des această necesitate apare la tăierea soiurilor europene de bază cu vigoarea de creștere mare, cu o coroană puternic dezvoltată, cu marcote aeriene și distanță dintre butuci pe rând mai mare. În aceste cazuri sarcina poate fi mărită până la 50-60 de ochi la butuc. O sarcină mai mare de ochi la butuc poate fi aplicată la diferite soiuri, recolta cărora este folosită pentru producerea distilatului, tăierea fiind efectuată atât manual, cât și mecanizat, cu folosirea combinelor la recoltare. Afecțiările plantațiilor viticole de către ger în perioada de iarnă ca de obicei se împart în trei grupe:

I – afectare slabă, cu pieirea mugurilor centrali până la 30%, iar 70% sunt viabili; II – afectare medie – ochii viabili constituie 50%, iar afectați și pieriți – 50%; III – afectare puternică – ochii afectați constituie mai mult de 70%, cu afectarea medie sau puternică a țesuturilor coardelor (3-5 puncte).

Pentru prima grupă butucii se tăie obișnuit, conform recomandărilor descrise mai sus, pentru grupa a doua de plantații cu lăstari normal dezvoltăți sarcina cu ochi se mărește până la 30%, în cazul lăstarilor slabii se face tăierea scurtă (2-3 ochi), pentru grupa a treia de afectare a plantațiilor se efectuează o tăiere specială de restabilire.

Grupa soiurilor de masă cu struguri mari, cu densitatea în rând de 1,5-1,75 m (Cardinal, Regina viilor, Codreanca, Muscat timpuriu, Prezentabil, Alb de Suruceni, Muscat de Hamburg,



Moldova, Osennii cironâi, Ialovenchi ustocivâi, Italia și alte soiuri analogice), reacționează pozitiv la tăierea scurtă și foarte negativ la supraîncărcarea butucilor cu roadă. Supraîncărcarea, îndeosebi în cazul tăierii lungi, conduce la scăderea producției-marfă și micșorarea calității creșterii anuale. Aceasta influențează negativ asupra iernatului și productivității soiurilor.

Tăierea scurtă conform schemei 2+3-4 ochi (mai rar 5) în combinație cu sarcina de 26-30 ochi/butuc este un element rational de obținere a producției optime, mai ales când este urmată și de normarea roadei cu inflorescențe sau struguri. Acest procedeu se efectuează atunci când inflorescențele se desfășoară când bobitele ating mărimea unui bob de măzăre. Numărul lor poate varia de la 10-15 până la 20 de bucăți la butuc.

La toate soiurile, când creșterea este mică se admite diminuarea lungimii de tăiere și a sarcinii la butuc reieșind din starea scheletului butucului, cu scopul de a restabili puterea lui de creștere (îndeosebi după secetă, afectarea de grindină). Este important să tăiat să se șină cont de particularitățile biologice ale soiului, de condițiile climaterice, tipurile de sol, respectând totodată forma butucului.

La executarea ori experimentarea oricărei forme trebuie să se țină cont de sarcina optimă pentru obținerea recoltei stabilă și producției-marfă de calitate, de asemenea, de creșterea și maturationa suficientă a lăstariilor (metoda biologică INVV).

În funcție de starea creșterii anuale, fertilitatea embrionară și păstrarea ochilor de iarnă sistemul de tăiere poate fi corectat în fiecare caz concret (sector, gospodărie), reieșind din experiența de cultivare a viței-de-vie. Sarcina butucului se poate corecta în timpul vegetației cu ajutorul operațiilor în verde (efectul poate fi esențial).

Concluzii:

1. Condițiile stresante ale naturii (ger, secetă, grindină) au fost unii dintre factorii hotărâtori care au influențat creșterea și dezvoltarea normală a plantațiilor viței-de-vie. Sectoarele care au fost afectate puternic de grindină vor fi restabilite în 1-2 ani.

2. Datorită regenerării înalte a viței-de-vie, efectuării la timp a tuturor lucrărilor agrotehnice, executării corecte și în termeni optimi a operațiilor în verde se vor obține recolte înalte de struguri de calitate superioară.

3. În anul curent au căzut mai multe precipitații, iarna fiind deocamdată mai moderată. Această situație este favorabilă pentru viticultori, deci sunt speranțe pentru obținerea rezultatelor pozitive.

REFERINȚE:

1. M. Cuharschi, A. Botnarenco, A. Antoci, M. Condur, „Tăierea viței-de-vie în anul 2012”, revista „Pomicultura, Viticultura și Vinificația”, nr.1/2012.

2. V. Cebanu, M. Cuharschi, A. Botnarenco, A. Antoci, M. Condur, V. Cucu, V. Degteari, A. Midari, „Procedee agrotehnice aplicate la cultura viței-de-vie în vederea atenuării impactului cauzat de secetă”, revista „PVV”, nr. 2-5/ 2012.

RECENZIE ȘTIINȚIFICĂ –

Gheorghe Nicolaescu, doctor în agricultură, conferențiar universitar.

Materialul a fost prezentat la 04.02.2013.

PLANTAREA VIIILOR

ÎNCORPORAREA ÎN SOL A ÎNGRĂŞĂMINTELOR ÎNAINTE DE DESFUNDAREA MECANIZATĂ A TERENURILOR

**Gh. GRIGHEL, doctor în biologie,
C. DADU, doctor habilitat în agricultură**

(Sfărșit. Începutul în nr. 6/2012)

În recomandările republicane privind utilizarea îngrășămintelor e specificat: pentru fiecare sector în parte înainte de desfundarea terenului, în funcție de conținutul de elemente nutritive în sol, dozele de bălgar pot constitui 40-120 t/ha. Concomitent cu utilizarea bălgarului e necesar să fie introduse și îngrășăminte de fosfor și potasiu în doze de la 200 până la 1 000 kg/ha substanțe active (s.a.). Pe suprafețele fertile (neerodate și slab spălate), în lipsa bălgarului pot fi utilizate îngrășăminte minerale.

Pentru determinarea dependenței recoltei de struguri de dozele studiate ale îngrășămintelor minerale încorporate înainte de desfundarea terenului, s-a efectuat analiza regresivă care permite să se obțină valori numerice ale coeficienților ecuației, ce reflectă legitățile de modificare a recoltei sub acțiunea dozelor de îngrășăminte minerale (modelul ecuației regresiei a fost redat mai sus).

Ca rezultat al analizei regresive a datelor privind recolta de struguri în medie pe anii 1976-1981 s-a obținut ecuația care reflectă acțiunea îngrășămintelor de fosfor și potasiu. Ecuația are următoarea prescripție:

$$\text{Rec.} = 68,1 + 1,58 \text{ PK} - 4,19 \text{ P}^2 - 3,22 \text{ K}^2; R=0,696.$$

Analiza regresivă a demonstrat că rolul principal în formarea recoltei în anii nominalizați revine îngrășămintelor de fosfor și potasiu. Doar în unii ani se evidențiază acțiunea numai a îngrășămintelor de fosfor sau a celor de potasiu. Calculele eficienței economice a utilizării îngrășămintelor de fosfor și potasiu înainte de desfundarea terenului au demonstrat că cel mai mare beneficiu net la un hectar s-a obținut la varianta introducerii a câte 600 kg/ha s.a. de fiecare element, astfel recuperarea unui chintal s.a. de NPK cu recolta de struguri a fost mai joasă comparativ cu variantele la care au fost introduse numai îngrășăminte de fosfor sau numai de potasiu. Astfel beneficiul net, cheltuielile și recuperarea unui chintal de s.a. NPK cu recolta de struguri nu întotdeauna pot servi drept criterii de utilizare rezonabilă a îngrășămintelor înainte de desfundarea terenului. În cazul dat e rezonabil să fie utilizate dozele $P_{600}K_{600}$, $P_{300}K_{600}$, $P_{600}K_{300}$, deoarece la aceste variante s-a obținut cel mai înalt spor al recoltei (tab. 3).



COMPOZIȚIA CHIMICĂ A VINURILOR ALBE OBȚINUTE DIN SOIURILE NOI DE SELECTIE AUTOHTONĂ VIORICA ȘI LEGENDA

Veronica DUMANOV, doctorand, Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare

(Sfârșit. Începutul în nr. 6/2012)

Rezultatele obținute referitor la conținutul acizilor organici confirmă o dată în plus că acumularea acestora în struguri este în funcție de condițiile climaterice ale anului. Astfel, vinurile investigate atât din soiul Legenda, cât și din soiul Viorica, recolta anului 2009, au un conținut mai mare în acizi organici în raport cu anul 2008. Condițiile climaterice ale anului 2009 au fost favorabile și pentru acumularea în struguri a acizilor succinic și citric, conținutul cărora este de 3-4 ori mai mare în comparație cu mostrele de vin obținute în anul 2008.

Ce ține de însemnatatea practică a acizilor organici în vinurile din soiurile Legenda și Viorica, se poate menționa următoarele.

Caracteristic pentru vinurile din soiul Legenda este prezența acizilor tartric și malic în cantități aproape egale. Acest lucru influențează benefic asupra gustului vinului, redându-i o fructuositate plăcută.

Referitor la vinurile din soiul Viorica trebuie de menționat că ele se disting printr-o altă structură a principalilor acizi organici. Datorită prezenței în aceste vinuri a acidului malic în cantități mai mici, gustul vinului este mai moale, chiar și la un grad alcoolic mai avansat.

Dacă fiind faptul că în vinurile din soiurile Viorica și Legenda obținute în anul 2008 conținutul total în acizi organici este mai mic – 5,0-5,5 g/dm³, se recomandă de recoltat strugurii când aciditatea titrabilă din sucul boabelor este la nivelul de 7,0-8,5 g/dm³. Aceasta va permite obținerea unor vinuri cu o structură bine alcătuiră celor doi principali acizi – tartric și malic.

Mostrele respective de vinuri au fost supuse analizei senzoriale la comisia specializată de degustare a ISPHTA. Rezultatele analizei senzoriale sunt prezentate în figura 1.

Dintre mostrele de vin din soiul Legenda s-a evidențiat varianta produsă conform schemei I și-a prin macerarea mustuielii timp de 8 ore. Mostra respectivă a fost menționată cu nota medie de 8,21 puncte, fiind cea mai mare la mostrele de vin examineate. Vinul se distinge prin aromă fină de petale de trandafir, bine asociată cu cea de flori de câmp și un gust armonios, bine conturat și foarte moale.

În urma analizei senzoriale a variantelor de vinuri din soiul Viorica s-a determinat că cea mai reușită este mostra obținută conform schemei I cu aplicarea macerării mustuielii timp de 4 ore. Această moștră a fost apreciată cu nota medie de 8,2 puncte. Vinul din soiul Viorica se evidențiază prin aromă foarte fină de busuioc și cimbru, gust bine conturat cu aceleasi nuanțe în post-gust.

CONCLUZII

1. Vinurile obținute din soiurile noi de selecție autohtonă Viorica și Legenda se disting printr-un grad alcoolic înalt, aciditate volatilă optimă pentru vinurile tinere și aciditate titrabilă în limitele recomandate pentru vinurile albe – 5,0-7,5 g/dm³.

2. Macerarea mustuielii, indiferent de durata aplicată, nu contribuie la majorarea extractului în vinurile investigate, conținutul acestuia având valori ce variază între 15,0 și 16,2 g/dm³.

3. Analiza senzorială a mostrelor de vin produse prin macerarea mustuielii a demonstrat influență pozitivă a acestui procedeu asupra calității vinului, regimurile optime de realizare a macerației fiind de 4 ore pentru soiul Viorica și 8 ore pentru soiul Legenda.

4. Caracteristic pentru vinul obținut din soiul Legenda este prezența acizilor tartric și malic în cantități aproximativ egale, atunci când în vinul din soiul Viorica predomină acidul tartric față de cel malic.

REFERINȚE:

- Цуцук В., Кухарский М., Оларь Ф. Сортимент винограда Республики Молдова. Кишинэу, 1988.
- Апруда П., Березиков М. Виноградная лоза. Районированные сорта молдавской селекции. Кишинэу, 2002.
- Русу Е. Оенология молдавă: реальitatea și perspectivele. Chișinău, Tipografia ASM, 2006, 267 p.
- Русу Е. Винификация примарă. Chișinău, Editura „Continental Grup“ SRL, 496 p.

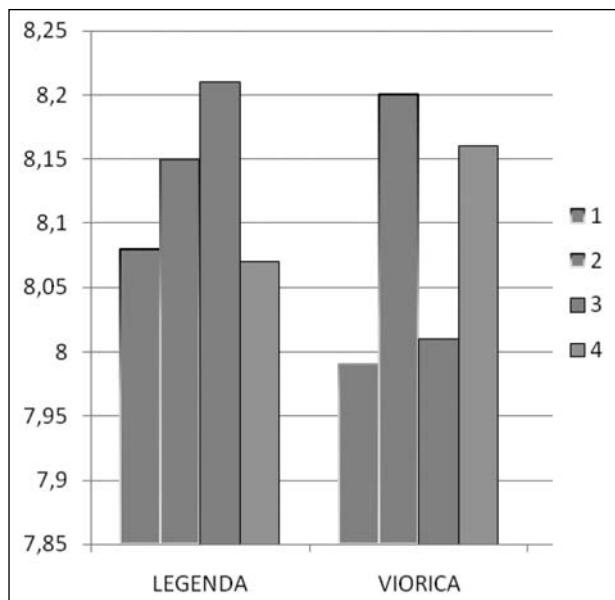


Fig.1. Rezultatele analizei senzoriale a mostrelor de vin din soiurile Legenda și Viorica

Notă: 1 – martor, fără macerație; 2 – macerația mustuielii timp de 4 ore; 3 – macerația mustuielii 8 ore; 4 – macerația mustuielii 10 ore.

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC –
E. Rusu, doctor habilitat, profesor universitar.

Materialul a fost prezentat la 10.10.2012.



PRINCIPII ȘI METODOLOGII DE VITICULTURĂ ECOLOGICĂ APLICATE ÎN ROMÂNIA

Dr. în biologie Aurora RANCA, director general al SCPV Murfatlar, România

(Sfârșit. Începutul în nr. 4-6/ 2011, 1-6/2012)

Pe prima pagină sunt înscrise datele referitoare la:

- proprietarul parcelei: nume, prenume, adresă;
- responsabilul tehnic al registrului: nume, prenume, adresă.

Pagina a doua:

- se prezintă harta fermei; localizarea parcelei; localizarea vecinilor; căile de acces;
- denumirea populară a parcelei; apropierea de o apă curgătoare.

Pagina a treia cuprinde:

- suprafață;
- distanța de plantare;
- soiul portaltoi;
- soiul altoi;
- forma de conducere;
- sistemul de întreținere a solului;
- alte date referitoare la parcelă.

Pagina a patra cuprinde:

- fișa cu tehnologia planificată.

Paginile următoare cuprind:

- planul de fertilizare;

- planul de combatere;
- machete tipizate de forma celor exemplificate în Tabel sau fără format impus (la latitudinea deținătorului).

Trebuie să se țină cont că obiectivul realizării dosarului este de a putea face dovada executării tuturor acțiunilor și că ele au fost conforme cu normele metodologice stabilite prin legislație.



Exemplu de înregistrare în dosarul tehnic

Denumirea acțiunii: tăieri de rodire								
UM- 2000 butuci								
Responsabilul lucrării (nume, prenume)								
Specificații	Planificat	Realizat	Diferență	Consumuri			Diferență	Documente justificative (fel, nr.)
				Denumire	Cantitate consumată			
Perioada	Februarie	Februarie		Foarfeci vie	Plani-ficat	Realizat		
Cantitate	2000	1800						
Consum ZO	10	8						
Alte observații								
Denumirea acțiunii:								
UM-								
Responsabilul lucrării (nume, prenume)								
Perioada								
Cantitate								
Consum ZO								
Alte observații								



VINIFICAREA PRODUCȚIEI ECOLOGICE. APLICAȚII

Petru BOLOS, doctor inginer, director tehnic al Stațiunii de Cercetare și Producție Vitivinicola Murfatlar, România

(Sfârșit. Începutul în nr. 5/2012)

Utilizarea următoarelor practici este limitată la următoarele condiții:

a. osmoză inversă în conformitate cu punctul b secțiunea B.1 din anexa XVa la Regulamentul (CE) nr. 1234/2007 poate fi utilizată pentru producția de must concentrat și must concentrat rectificat;

b. pentru centrifugarea și filtrarea cu sau fără agent de filtrare inert în conformitate cu punctul 3 din anexa IA la Regulamentul (CE) nr. 606/2009, dimensiunea porilor nu trebuie să fie mai mică de 0,2 micrometri.

Utilizarea următoarelor practici va fi reexaminată înainte de 31 decembrie 2013 cu scopul de a elmina treptat sau să restricționeze aceste practici:

a. tratamente termice în conformitate cu punctul 2 din anexa IA din Regulamentul (CE) nr. 606/2009 – temperatura nu trebuie să depășească 65°C;

b. rășini schimbătoare de ioni în conformitate cu punctul 20 din anexa IA din Regulamentul (CE) nr. 606/2009.

Utilizarea din următoarele practici este interzisă:

a. concentrarea parțială prin răcire în conformitate cu punctul c, secțiunea B.1 din anexa XVa la Regulamentul (CE) nr. 1234/2007;

b. eliminarea dioxidului de sulf prin procedee fizice în conformitate cu punctul 8 din anexa IA la Regulamentul (CE) nr. 606/2009;

c. tratamentul cu electrodializă pentru a asigura stabilizarea tartrică a vinului în conformitate cu punctul 36 din anexa IA la Regulamentul (CE) nr. 606/2009;

d. dezalcoolizarea parțială a vinurilor în conformitate cu punctul 40 din anexa IA la Regulamentul (CE) nr. 606/2009;

e. tratamentul cu schimbători de cationi pentru asigurarea stabilizării tartrice a vinului în conformitate cu

punctul 43 din anexa IA la Regulamentul (CE) nr. 606/2009.

Orice practici oenologice introduse sau modificate în Regulamentul (CE) nr. 1234/2007 sau Regulamentul (CE) nr. 606/2009, după data intrării în vigoare trebuie să îndeplinească cerințele de la articolul 19, alineatul (3) din Regulamentul (CE) nr. 834/2007 și supuse unui proces de evaluare în conformitate cu articolul 21 din Regulamentul (CE) nr. 834/2007 spre a fi autorizate pentru utilizarea în producția ecologică.

Produse și substanțe autorizate pentru a fi utilizate în vinificația strugurilor ecologici

Type of treatment in accordance with Annex IA to Regulation (EC) No 606/2009	Name of products or substances	Specific conditions, restrictions within the limits and conditions set out in Regulation (EC) No 1234/2007 and Regulation (EC) No 606/2009
Point I: Use Aeration	- Oxygen	
Point 4: Use Create inert atmosphere	- Nitrogen - Carbon dioxide	
Points 5, 15 and 21: Use	- Yeasts*	
Point 6: Usep	-Di-ammonium phosphate - Thiamine hydrochloride	
Point 7: Use	- Sulphur dioxide - Potassium bisulphite or potassium metabisulphite	The total sulphur dioxide content, expressed in milligrams per litre (mg/l), should not exceed the amount obtained by deducting 50 mg/l from the levels fixed in Annex I.B of Regulation (EC) No 606/2009 for dry red (150 mg/l) and white wines (200 mg/l), and by deducting 30 mg/l for all other categories in that Annex at the time of entry into force of this Regulation.
Point 9: Use	- Charcoal for oenological use	
Point 10: Clarification	- Edible gelatine* - Plant proteins from wheat or peas* - Isinglass* - Egg white albumin* - Tannins* - Casein - Potassium caseinate - Silicon dioxide - Bentonite - Pectolytic enzymes	
Point 12: Use Acidification	- Lactic acid - L (+) Tartaric acid	
Point 13: Use Deacidification	- L (+) Tartaric acid - Calcium carbonate - Neutral Potassium tartrate - Potassium bicarbonate - Potassium bitartrate	
Point 14: Addition	- Aleppo pine resin	
Point 17: Use	- Lactic bacteria	
Point 19: Addition	- L-Ascorbic acid	



Point 22: Bubbling	- Nitrogen	
Point 23: Addition	- Carbon dioxide	
Point 24: Addition Stabilisation	- Citric acid	
Point 25: Addition	- Tannins*	
Point 27: Addition	- Meta-tartaric acid	
Point 28: Use	- Acacia gum* (=gum arabic)	
Point 30: Use	- Potassium bitartrate	
Point 31: Use	- Cupric acid	
Point 31: Use	- Copper sulphate	Authorised until 31 December 2015
Point 38: Use	- Oak chips	
Point 39: Use	Potassium alginate	
Point 42: Use Filtering agent	- Perlite - Cellulose - Diatomaceous earth	As an inert filtering agent
Type of treatment in accordance with Annex III, point 2 (b) to Regulation (EC) No 606/2009	Calcium sulphate	

*) derived from organic raw material by preference

CONDIȚIONAREA ȘI PĂSTRAREA VINURILOR DIN STRUGURI ECOLOGICI. DOSARUL TEHNIC

Se verifică autorizația sanită-ve-terinară a cramei și respectarea normelor de igienă pe teren.

Se prezintă o schiță detaliată a cramei, inclusiv zona de depozitare.

Se verifică respectarea normelor (manualului) HACCP, înregistrările specifice, inclusiv cele privind produsele folosite (cele admise de HACCP sunt admise și de sistemul BIO). Atenție la produsele de igienizare.

Nu se acceptă plasticul pentru depozitare.

Vasele unde se depozitează produsele BIO se stabilesc de la început. Sunt prezentate atât pe teren, cât și în schiță cramei DISTINCT.

Înainte de procesarea BIO se dovedește spălarea utilajelor și cu ce.

Schema fluxului tehnologic: se precizează punctele de risc – sunt prezentate în manualul HACCP, dar trebuie prezentate distinct și pentru BIO.

Lista cu furnizorii – produsele să fie însoțite de certificate de calitate.

Registrul de intrări și ieșiri. Se verifică eticheta, să fie conformă.

Descrierea procesului.

Corecțiile sunt admise.

Mustul concentrat sau rectificat ar trebui să provină din struguri certificați ecologic.



Planul anual de procesare – se trimit la organismul de inspecție:

- se descriu toate produsele obținute: tipurile de vin, atât cele BIO, cât și cele convenționale, atât cele proprii, cât și cele ale „terților”;
- se prezintă forma finală de prezentare a vinului, numărul de butelii.

2.2. Etichetarea și comercializarea vinului din struguri certificați ecologic

Vinul obținut din struguri ecologici, prelucrat și stocat sau în curs de prelucrare poate fi etichetat ca „vin obținut din struguri ecologici” cu condiția să respecte cerințele din Regulamentul (CE) nr. 889/2008, înainte de intrarea în aplicare a prezentului regulament. Cu toate acestea, nu poate purta logoul UE.

CALENDAR

AL PRINCIPALELOR LUCRĂRI VITICOLE CARE TREBUIE EXECUTATE ÎN LUNILE MARTIE-APRILIE

MARTIE

- Se începe altoiul vițelor (în cazul când se produc vițe în gospodărie);
- Dacă timpul permite se face dezgropatul timpuriu;
- Se revizuește spalierul și se întind sârmele;
- Se începe tăiatul și copcitură;
- Se începe cercuitul coardelor tăiate, legându-se de araci sau de sârma spalierului;
- Se completează golurile;
- Se face pritocul II la vinul nou.

APRILIE

- Se plantează butașii altoi și forțați în școală de viață;
- Se plantează vițele altoite la loc definitiv;
- Se termină tăiatul și copcitură vițelor, după care se execută aratul. Odată cu aceste lucrări se face și îngrășarea cu gunoi de grajd și cu îngrășăminte chimice;
- Se efectuează în continuare lucrările de completare a golurilor (altoarea în uscat, marcotajul etc.).





CUM SE FACE ALTOIREA

Sistemul de altoire practicat la viață-de-vie este copulația perfecționată. Se mai numește cu pană (limb) sau englezescă. Se procedează astfel: se ia un butaș portaltoi în mâna stângă și apoi cu briceagul (fig. 1) se face la capătul de sus, pe lat, o secțiune oblică. O secțiune bună trebuie să aibă lungimea de o dată și jumătate mai mare decât diametrul butașului și să fie perfect plană și netedă.

Dacă nu se reușește de prima dată, tăierea se repetă până ce rezultă o secțiune bună. Se schimbă apoi poziția butașului, în așa fel încât capătul cu secțiunea oblică să se sprijine pe degetul arătător și se deschide o pană. Pentru aceasta lama briceagului se fixează în treimea superioară a secțiunii, deasupra măduvei, apăsând și trăgând în același timp lama din față înapoi și de sus în jos. Pană trebuie să fie aproape paralelă cu secțiunea



și să aibă lungimea de 7-8 mm. Adâncimea limbului trebuie să fie cât a treia parte din lungimea secțiunii. Se alege apoi un altoi de aceeași grosime cu portaltoiul, în care se face o secțiune oblică, ca și la portaltoi, de aceeași parte cu ochiul și cât mai aproape de acesta. În acest scop se prinde altoiul de nod cu degetul mare și cel arătător de la mâna stângă și se sprijină cu internodul lung în degetul mare de la mâna dreaptă, ceea ce permite a se executa tăietura oblică cât mai aproape de ochi (fig. 2). Pană se face identic cu cea de la portaltoi, după care se procedează la suprapunerea și îmbinarea secțiunilor de la portaltoi și altoi, fără ca marginea lor să se depășească (fig. 3). Altoirea este bine făcută atunci când altoiul este reușit îmbinat cu portaltoiul (nu se „vede” prin secțiune, iar la scuturare, altoiul nu cade).

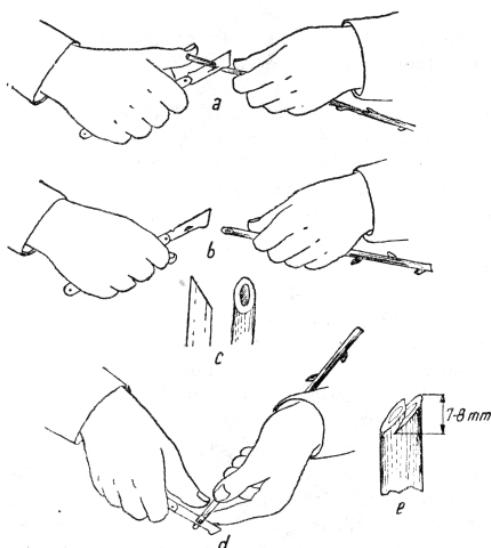


Fig. 1. Executarea tăieturii și a penei de îmbinare la butașul portaltoi; a și b – executarea tăieturii oblice; c – secțiunea oblică; d – executarea penei de îmbinare; e – butașul portaltoi cu tăietura în formă de pană (limb) pentru altoi

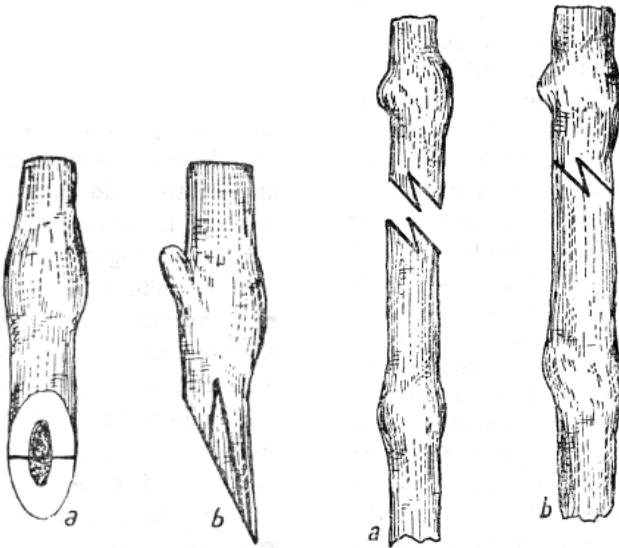


Fig. 2. Executarea tăieturii și a penei de îmbinare la butașul (ochiul) altoi: a – secțiونarea oblică a butașului altoi; b – poziția penei (limbului) la ochiul altoi

Fig. 3. Îmbinarea secțiunii dintre altoi și portaltoi (altoirea cu limb sau altoirea perfectionată): a – altoi și portaltoi pregătiți pentru altoire; b – îmbinarea altoiului cu portaltoiul



VINUL BISERICESC

Vinul bisericesc nu este destinat comercializării. El este folosit doar pentru uzul intern al Bisericii, la săvârșirea Sfintei Liturghii și la împărtășirea credincioșilor. Produs numai din soiuri nobile, acesta poate fi un vin roșu – Merlot, Cabernet-Sauvignon, Pinot noir, Fetească neagră, însă la fel de bine poate fi un vin alb – Muscat Ottonel, Chardonnay, Sauvignon blanc, Riesling, Fetească regală. Deși în Sfânta Scriptură nu se specifică culoarea sau specia de struguri din care se face vinul folosit în Biserică, majoritatea preoților preferă vinul roșu la săvârșirea actului Sfintei Jertfe Liturgice, în timp ce vinul alb se folosește ca ingredient al Sfântului și Marelui Mir.

Vinul bisericesc este produs prin deosebită grijă a monahilor responsabili de gospodăria viticolă, asistați de tehnicieni specializați în domeniul procesării strugurilor. Procesarea strugurilor se face prin metode strămoșești, fără utilizarea conservanților chimici, adăugându-se uneori doar busuioc sau pelin. Struguri sunt culeși cu puțin timp înaintea prelucrării, până să apuce să se formeze mucegaiurile ori să



se crape boabele și să se scurgă mustul. După ce se culeg, sunt aşezată în coșuri din nuiele, iar boabele alterate sau mai puțin coapte sunt îndepărtate. Prin urmare, se culeg și se pun în zdrobitoare numai boabele uniform și intens colorate, boabele ajunse la maturitate. Se presează, iar mustul obținut se lasă la fermentat. O atenție deosebită se acordă spălării și sterilizării recipientelor în care se păstrează mustul în timpul procesului de fermentare.

DE LA PIELEA DE CAPRĂ LA DOAGA DE STEJAR

Așa cum aflăm din relatările Noului Testament, în vechime, oamenii păstrau vinul și cel mai des îl transportau în burdufuri din piele de animale, cu deosebire din piele de capră. Acestea erau mai rezistente, mai elastice și nu exista pericolul de a plesni în timpul fermentării. Astăzi, conform unei tradiții mai apropiate, pentru păstrarea mustului și învechirea vinului obținut se utilizează vase și butoaie din lemn de stejar. La rândul lor, acestea necesită o atenție deosebită, căci de modul în care se desfășoară întreținerea și igienizarea

periodică a butoaierelor depinde calitatea vinului bisericesc. Vinurile sunt ținute la învechit cel puțin trei ani, după care pot fi distribuite pentru serviciul liturgical căruia îi sunt destinate. Deși se lucrează după metode clasice, tradiționale, evoluția tehnică nu



este respinsă. Așa se face că, în ultima vreme, pentru păstrarea vinului au fost achiziționate, prin comandă specială de la producători externi, recipiente de 3 000 de litri din inox alimentar. Prin utilizarea acestora, în locul butoaierelor tradiționale, mari și greu de manipulat, se asigură menținerea calităților organoleptice ale vinului, protecția împotriva oxidării, dar și o grija sfântă față de acest element al Întrupării Euharistice.

SĂRBĂTORILE VITICOLE DIN FĂURAR

Bătrânnii spun că luna februarie a fost întotdeauna pretențioasă și rea. Este o lună capricioasă, supărată și vitregă. Se spune că, dacă în februarie sunt turțuri mari, vom avea o primăvară lungă. Anii în care februarie are 29 de zile sunt considerați ani mai puțin benefici pentru sănătatea oamenilor și a animalelor, fapt confirmat și de descoperirile științei privind influența activității solare, în cicluri, asupra a tot ce este viu.

În luna lui Făurar, oamenii se pregătesc pentru începutul muncilor agrare. Acum se încheiau, de obicei, sezarurile și, odată cu ele, distracțiile tinerilor din serile și nopțile lungi de iarnă. În luna februarie, țăranii cinstesc și sărbătorile din calendarul religios (Întâmpinarea Domnului, Sf. Mc. Haralambie, Sf. Trifon), dar și reperele mult mai vechi ale credințelor ancestrale: Martinii de iarnă, Stretenia, sau Dragobetele. Deosebit de pitorești sunt obiceiurile păstrate în legătură cu via: Arezanul, Trif Nebunul, Ziua Omizilor, Târcolul Viei, Ziua Ursului.



ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВЕДЕННОЙ В МОЛДОВЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ – ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА СЕКТОРА

Беседа с Петром АВАСИЛОАИЕ, начальником управления рыночной политики в виноградарско-винодельческом секторе Министерства сельского хозяйства и пищевой промышленности

- Уважаемый г-н Аvasiloiae, год 2012-й выдался трудным. Летняя засуха нанесла урон всем сельхозкультурам. В какой степени эти неблагоприятные условия повлияли на экономику сектора виноградарства и виноделия?

- Несмотря на то, что засуха повлияла на состояние винограда меньше, чем на другие сельхозкультуры (лишнее доказательство тому, насколько важна данная отрасль для сельского хозяйства Молдовы), все же объем валовой продукции винограда снизился (540 тыс. тонн по всем категориям хозяйств), следовательно будет выработано меньше винодельческой продукции по сравнению с предыдущим годом.

Работники отрасли сконцентрировали все свои усилия на то, чтобы свести к минимуму негативные последствия, а сотрудники управления реорганизовали свою деятельность с тем, чтобы и в создавшихся условиях добиться хороших результатов.

Главной нашей задачей с самого начала года являлось ускорение темпов реструктуризации и модернизации виноградарско-винодельческого сектора в целях роста конкурентоспособности продукции и увеличения экспорта винограда и вина. Руководствуясь этим, сотрудниками управления особое внимание было уделено вопросам, связанным с усовершенствованием законодательно-нормативной базы, приведения ее в соответствие с нормами Европейского Союза.

Законом № 262 от 16 ноября о внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты были значительно видоизменены Закон о винограде и вине, № 57, Закон № 1100 о производстве и обороте этилового спирта и алкогольной продукции, Закон № 451 о лицензионном регламентировании предпринимательской деятельности, Административный Кодекс и



др. Перечисленные изменения приняты Парламентом, промульгированы президентом и опубликованы в Официальном мониторе Республики Молдова, они лягут в основу организации производства и реализации вин с охраняемым географическим указанием и охраняемых вин с наименованием по происхождению. Упрощена процедура сертификации и, что очень важно, отменено лицензирование в области виноделия.

Предстоит создать Национальное Бюро винограда и вина. Оно будет учреждено по принципу публично-частного партнерства. Таким образом, экономические агенты виноградно-винодельческого сектора смогут эффективно управлять отраслью, пользуясь всесторонней поддержкой со стороны государства. В этих целях Управлением рыночной политики в виноградарско-винодельческом секторе в срочном порядке разрабатывается пакет необходимых нормативных документов.

Наряду с этим, претерпели изменения и приведены в соответствие с требованиями Европейского Союза Технические условия «Система организации виноградарско-винодельческого рынка и прослеживаемость продук-

ции», которыми оговариваются единая организация сельскохозяйственного рынка, особые указания относительно организации виноградо-винного рынка, категорий виноградной и винной продукции, винодельческой деятельности и касающихся ее ограничений, охраняемых географических указаний и охраняемых наименований по происхождению, традиционных указаний, этикетирования и представления определенных видов виноградно-винодельческой продукции, виноградно-винодельческого регистра, обязательных деклараций и сбора сведений, необходимых для рыночного мониторинга, сопроводительных документов транспортных средств, перевозящих продукцию и ведущихся в данной области журналов.

- Помимо упорядочения и приведения в соответствие с общеевропейскими нормами нормативно-законодательной базы, производственники нуждаются в постоянной поддержке со стороны государства, отраслевого министерства и непосредственно возглавляемого Вами управления. Что было предпринято в этом плане в минувшем, 2012-м году?

- Создание адекватных условий для нормального функционирования предприятий является одной из первостепенных задач специалистов управления. Своевременными оказались выработка и продвижение предложения об отмене акциза на производство натуральных вин и об увеличении акциза на крепкие алкогольные напитки, а также об аннулировании лицензирования деятельности, связанной с производством вин. Посредством установления ряда консолидированных юридических норм значительно было сокращено число обязательных нормативных актов, касающихся процесса производства. Упрощена также и стала действенней процедура сертификации



вин. Так, предприятиям была дана возможность подавать самим декларации о соответствии, беря на себя всю ответственность. Наши специалисты изучили вопрос и помогли создать необходимые условия для аккредитации агропищевых контрольных лабораторий (по разделу «алкогольная продукция») в гг. Кагуле и Чадыр-Лунге, проанализировали и вынесли на утверждение плановые задания по производству вин с охраняемым географическим указанием «*Valul lui Traian*», винного дистиллята с охраняемым указанием «*Divin*».

В плане более эффективной деятельности предприятий оказана помощь в учреждении и регистрации (помимо уже существующих: «*Valul lui Traian*», «*Codru*», «*Ştefan-Vodă*») Ассоциации производителей дивинов и брендов Республики Молдова. Благодаря этому, ассоциированные коллективы будут иметь возможность более успешно продвигать свою продукцию как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Особое внимание уделено деятельности по защите марок, составляющих государственную собственность. Предприняты меры по возобновлению защиты 26 государственных марок, в т.ч. марки «*Frunză Albă*» внутри страны, бутылки «*Moldova-Vin*» в Беларуси и Казахстане. В порядке защиты прав на государственную марку «Белый аист» мы вынуждены были возбудить судебные процессы против некоторых предприятий из Болгарии, Литвы, Эстонии, Украины, Российской Федерации. Предприятие «Винконцерн» из Одесской области, например, производит 5 наименований напитков со знаком «Аист». Права на марки, составляющие

государственную собственность – Нектар, Ливада, Адмирабил, Флоряска и Бужорел – мы восстановили посредством ОМПИ, а распространению марок Виорика, Ляна, Жок, Земфира, Пурпурину способствовали посредством Мадридской конвенции.

Также, в плане создания адекватных условий для производителей, мы ходатайствовали перед ООН по Промышленному развитию о финансировании проекта, касающегося приобретения технического оснащения для Национального Бюро винограда и вина, стажировки и подготовки его персонала в профильных учреждениях стран, имеющих большой опыт в области управления виноградарско-винодельческим сектором. Программой Объединенных Наций по развитию (PNUD) нам будет оказана консультационная помощь по созданию Виноградарско-винодельческого регистра.

Успешно начало свою деятельность Объединенное подразделение по внедрению и мониторизации Программы реструктуризации виноградарско-винодельческого сектора (UCIMPRSVV), ставящее перед собой задачу благоприятствовать успешному освоению ссуды в размере 75 млн. евро, предоставленной Правительству Республики Молдова ЕБРР и обеспечить равноправное финансирование потенциальных соискателей виноградарско-винодельческого сектора и смежных предприятий. Так, в 2012 г. UCIMPRSVV было осуществлено следующее: 98 соискателей были проинформированы об условиях финансирования; 32 экономических агента представили формуляры участников и были зарегистрированы как потенциальные соискатели; 9 бенефициариев были ут-

верждены ЕБРР, с выделением кредитов на сумму в 13,7 млн. евро, с поступлением в несколько этапов. Ими воспользовались компании DK «Intertrade», «Alianța-Vin», «Asconi», «API», «Suvorov-Vin», «Fautor», «Cricova», «Migdal-P», «Firstline» (смешанное производство). Другие 6 инвестиционных проектов винодельческих компаний находятся в процессе рассмотрения и утверждения; 4 учебно-исследовательские заведения виноградарско-винодельческого профиля (ГАУМ, ТУМ, НИИСВПТ, КНКВВ) подготовили и представили свои инвестиционные проекты по обновлению и модернизации материально-технической базы и оказанию помощи в обеспечении учебного процесса; партнерами в данном проекте являются коммерческие банки «Moldindconbank», «Mobiasbancă», «Energbank», «Banca Socială», «Moldova Agroindbank».

- Как для отраслевых предприятий, так и для страны в целом вопрос продвижения виноградарско-винодельческой продукции является жизненно важным. От чего или от кого зависит его решение?

- От всех – начиная с руководителей предприятий и кончая вышестоящими государственными органами. Что же касается нас, специалистов управления, то мы стараемся всеми возможными путями разнообразить и повысить эффективность работы по продвижению виноградарско-винодельческой продукции. Из всех проводимых мероприятий наиболее действенным оказался Национальный День вина. В минувшем году данный праздник, ставший уже традиционным в нашей стране, проводился в одиннадцатый раз. Участниками праздника являются не только винодельческие предприятия, которые стараются показать все лучшее, что у них имеется, но и зарубежные специалисты. Они участвуют в многочисленных дегустациях вин, заключают торговые контракты и договора о сотрудничестве. В течение двух дней проводятся различные манифестации, подводятся итоги традиционных конкурсов вин под общим названием «*Dionysos*», лучшим вручаются медали за достигнутые успехи в производстве винодельческой продукции и экспорте вин. Большого приза, учрежденного Правительством Республики Молдова, уже второй раз подряд удостаивается компания «*Vinăria Purcari*». Мы убедились, что такого и иного рода мероприятия способствуют повышению престижа национального винодельческого производства.





В течение всего года проводились совещания виноделов, на которых рассматривались положение и проблемы, существующие в виноградарско-винодельческом секторе, возможности экспорта продукции на рынки России и Европейского Союза. В одном из таких совещаний принял участие и премьер-министр республики Влад Филат. Довольно плодотворными оказались, на наш взгляд, заседания Совета по рассмотрению внешнего вида упаковок винодельческой продукции, встречи представителей виноградарско-винодельческого сектора с испанскими экспертами компании ECCSYSA на тему «Изучение возможностей открытия «посреднической фирмы вина», круглый стол на тему «Производство вин из винограда местных сортов и новых сортов молдавской селекции».

Излишне говорить о значении экспозиций в продвижении винодельческой продукции. Мы заинтересованы в том, чтобы по мере возможностей винодельческие предприятия как можно чаще участвовали в подобного рода мероприятиях. В прошлом году специалисты управления подготовили и приняли участие в Международной выставке «Vinordic 2012» и «Expo-Vin Moldova 2012».

Назову еще ряд мероприятий, внесших реальный вклад в продвижение винодельческой продукции:

- участие в деловых встречах с делегациями Азербайджана, Китая и Украины;

- подготовка и представление материалов о сотрудничестве Республики Молдова в области виноградарства и виноделия с Российской Федерацией, Кувейтом, Польшей, Беларусью, Казахстаном, Эстонией, Румынией, Израилем, Германией и Чехией;

- подготовка и проведение круглого стола с участием экономических агентов из Германии и Китая, в ходе которого были рассмотрены вопросы взаимосотрудничества и развития виноградо-винного туризма.

– В начале беседы Вы отметили, что несмотря на неблагоприятные условия 2012 года работники виноградарско-винодельческого сектора добились неплохих результатов. Можете назвать их конкретно?

– Для начала доведу до сведения читателей журнала, что на данный момент общая площадь виноградников по всем категориям хозяйств составляет 143,7 тыс. га, в т.ч. плодоносящих – 135,4 тыс. га. За хозяйствами-то-



варопроизводителями числятся 103,6 тыс. га плантаций, из них 95,2 тыс. га – плодоносящих. Столовые сорта в хозяйствах-товаропроизводителях занимают 16,4 тыс. га, из них плодоносящих – 13,8 тыс. га. Валовой сбор винограда составил 540 тыс. т. Для сравнения напомним, что средний показатель за 2007-2011 гг. равнялся 599 тыс. т. С имеющихся площадей столового винограда было убрано 60 тыс. т.

Винзаводами республики в минувшем сезоне было переработано 215 тыс. тонн винограда, что почти на 5 тыс. т больше среднего показателя, достигнутого в 2007-2011 гг. Имеющимися 147 предприятиями было произведено 15 млн. дал вина.

Питомниководческие коллективы произвели 9 млн. привитых саженцев, в то время как в 2007- 2011 гг. этот показатель равнялся 5,8 млн. штук. В целом по республике было посажено 2,5 тыс. га виноградников или на 500 га больше, чем в 2011 г., тогда как средний показатель за 2007-2011 гг. составил 3,1 тыс. га.

– Какие задачи намечены на 2013 год?

– Главной задачей на 2013 год является ускорение темпов модернизации виноградарско-винодельческого сектора в целях повышения конкурентоспособности отрасли и увеличения экспорта виноградарско-винодельческой продукции. Приоритетным направлением остается совершенствование законодательно-нормативной базы, приведение ее в соответствие с нормами Европейского Союза. В центре внимания специалистов управления будут находиться вопросы, связанные с производством вин с охраняемым наименованием по происхождению и с охраняемым географическим указанием. Позаботимся о том, чтобы работникам виноградарско-винодель-

ческого сектора были созданы надлежащие условия деятельности, по необходимости оказывалась информационная поддержка и предоставлялись тематические консультации. Речь идет о проведении региональных семинаров и совещаний по вопросам обрезки, уходу и защите виноградников, подготовки к сезону уборки урожая и др. Будут проводиться заседания Совета по направлениям производства: винограду, вину и перерабатываемому сырью; отраслевые семинары, деловые встречи с представителями ассоциаций производителей виноградарско-винодельческого сектора, на которых будут рассматриваться насущные проблемы отрасли. Предстоит также превращать на деле законоположения, касающиеся создания Национального Бюро винограда и вина.

В 2013 году необходимо посадить 3 000 га новых виноградников, в т.ч. 1 500 га – столовых сортов. По всем видам хозяйств планируется собрать 600 тыс. т гроздьев, из них 80 тыс. т – столового винограда. С плантаций хозяйств-товаропроизводителей намечено убрать 380 тыс. т винограда, в т.ч. 60 тыс. т – столовых сортов.

За предстоящий сезон будет произведено 16 млн. прививок и получено 8 млн. виноградных саженцев.

Винодельческим компаниям предстоит переработать в целом 280 тыс. т гроздьев.

В результате намечаемых продвижениях мероприятий ожидается увеличение объема экспортных поставок. На зарубежных рынках предполагается реализовать до 40 тыс. т столового винограда и алкогольной продукции на сумму около 195 млн. долларов США.

– Благодарим за интервью.

**Беседу вел
Василе ОДОЛЯНУ**



ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫ, КОГДА ОНИ ВНЕДРЯЮТСЯ В ПРАКТИКУ

*К. ДАДУ, доктор хабилитат с/х наук, генеральный директор
Научно-практического института садоводства,
виноградарства и пищевых технологий*

В2012 году усилия исследователей нашего института были сконцентрированы на решение задач, связанных с усовершенствованием виноградарско-винодельческого комплекса, разработкой новейших технологий в отрасли виноградарства и виноделия, улучшением сортового состава в плодовоощеводстве и выработкой технологий их возделывания, а также технологий производства в пищевой и перерабатывающей отраслях. Собственно, это и есть профиль деятельности института.

Прежде чем охарактеризовать деятельность каждого отделения, хотелось бы кратко остановиться на проектах, по которым велись исследования. Они подразделяются на три категории: институтские, входящие в Государственную программу и международные. Институтскими проекта-

ми по виноградарству и виноделию предусматривалось создание и внедрение в производство новых сортов винограда, передовых технологий их выращивания, переработки винограда, в целях получения качественной виноградно-винодельческой продукции (руководитель – доктор хабилитат, профессор университета Николае Таран); по плодоводству – создание новых плодово-ягодных и овощных культур, обладающих высокопродуктивным потенциалом, и современных технологий их выращивания (руководитель – доктор хабилитат, профессор-исследователь Виктор Букарчук); по переработке сельскохозяйственного сырья – разработку и внедрение инновационных технологий переработки растительного и животного сельхозсырья (руководитель – доктор наук Еужен Йорга); по овощеводству – создание и внедрение в производство новых овощных культур и современных технологий их выращивания (руководитель – доктор наук Петр Илиев). В число государственных входит Проект по разработке новейших технологий орошения в условиях неудовлетворительной обеспеченности влагой (руководитель – доктор наук Тудор Попович), а международных – «Разработка технологий CO₂-экстракции биологически активных веществ из зародышей пшеницы» (руководитель – доктор наук Вавил Каражия), по технологическому трансферту «Производство сухих завтраков на основе переработки отечественного экологически чистого сырья (руководитель – доктор наук Вавил Каражия) и «Внедрение технологии закладки многолетних насаждений на основе новых методов оценки экологических условий (руководитель – доктор хабилитат Михаил Кисиль).

Как уже отмечалось, одним из приоритетных направлений деятельности института является усовершенствование виноградарско-винодельческой отрасли. В результате осуществленных в климатических условиях 2012 года исследований ряд технических и столовых сортов винограда были определены как перспективные



злиты. Они являются наиболее продуктивными и более устойчивыми к неблагоприятным условиям окружающей среды. К примеру, протоклоны сортов Виорика, Мускат яловенский, Ритон, Леженда, Негру де Яловень, Флоричика, Гузун, Мускат де Буджак, Мускат тимпурни, Стартовый, Тудор и Яловенский устойчивый были выделены особо и они подлежат дальнейшему изучению в лаборатории вирусологии и фитосанитарного контроля на предмет фитосанитарного состояния.

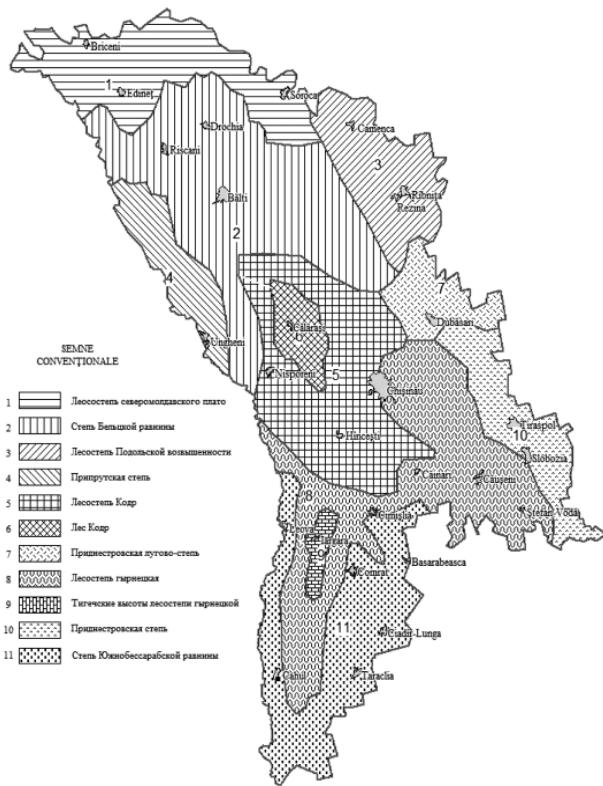
Новый сорт столового винограда Тудор, созданный учеными института, зарегистрирован Государственной комиссией по тестированию сортов растений и AGEPI на предмет присуждения соответствующего патента. Сорта Апирен розовый сверхранний, Апирен розовый бессараб-

ский, Ромулус, Апирен розовый отличались по скороспелости, устойчивости к низким температурам и по коэффициенту плодоношения. Так, по взятым на исследование образцам число погибших зимой глазков составило в среднем 28,2 процента. Абсолютно высоким коэффициентом плодоношения отличились генотипы Апирен негру де Грозвешть, Апирен розовый бессарабский, I-5-68, I-15-15; I-2-24; I-5-71.

Значительными являются также и другие результаты. Выработанные из урожая 2011 года 16 образцов вин, будучи представленными на органолептические дегустации, получили довольно высокую оценку. К примеру, Апирен белый удостоился средней оценки в 7,88 баллов, Апирен негру де Грозвешть – 7,88, Хибернал – 7,87. Из урожая 2012 года было выработано 17 образцов вин.

На базе программы по биологической борьбе с серой гнилью винограда были выработаны рекомендации по применению препарата Триходермин FPL с титром 15*10⁹/г. Экологическая система с использованием данного препарата представляет собой модель интегрирования биологических, агротехнических и иммуногенетических методов предупреждения заболевания.

Параллельно с этим, была разработана программа экологической защиты вследствии борьбы с серой гнилью. Проведены исследования, касающиеся использования биологических защитных препаратов, минимально воздействующих на окружающую среду, как того требуют регламентации международной организации IFOAM. Были также разработаны меры по предупреждению заражения бактериальным раком, устранения таких заболеваний, как золотистое пожелтение. На протяжении 2012 года осуществлена экологическая паспортизация 10 сортов винограда: Мерло, Каберне-Совиньон, Алиготе, Совиньон, Шардоне, Пино франк, Ркацители, Рислинг рейнский, Траминер розовый и Мускат Оттонель.



Карта-схема Республики Молдова с обозначением экологических параметров размещения виноградных плантаций

Особое внимание было уделено проблемам, связанным с освоением местных сортов винограда и разработкой современных технологий производства качественных вин, включая вина с наименованием по происхождению (НП) и с географическим наименованием (ГН). На данный момент ампелографическая коллекция института содержит 41 сорт местной селекции, в том числе 10 с черной окраской ягоды. Оказалось, что вина, выработанные из отечественных сортов винограда, обладают рядом преимуществ. Так, Рарэ нягрэ отличается низким содержанием фенольных веществ, Негру де Кэушень по содержанию фенольных соединений можно рекомендовать в качестве составной части при купажировании других вин, а Кодринский гарантирует накопление фенольных соединений в рекомендованных для красных вин пределах.

В сезон виноделия 2012 года было получено 27 образцов опытных вин, в т.ч. 11 образцов – из клонов европейских сортов и сортов новой селекции и 16 – из европейских сортов, привитых на 4 подвойах.

Следует заметить, что исследования проводились не только в лабораториях и на опытных участках, но и в производственных условиях. Например, в сезон виноделия 2011-2012 гг. в АО «Крикова» было доказано, что использование дрожжей местного образца «Крикова-2» при ферментации сусла из классического европейского сорта Шардоне позволяет получать высококачественные белые сухие вина как по их физико-химическим показателям, так и по органолептической оценке. В результате исследований, Национальная коллекция непатогенных микроорганизмов Института микробиологии и биотехнологии АНМ была пополнена 5 образцами и были выданы 2 патента на изобретение.

В рамках института были выработаны способы применения отходов виноделия в качестве удобрения для виноградных плантаций, усовершенствованы методы выявления кислот (аскорби-

новой и галловой) в красных винах, разработан метод определения антиокислительного воздействия красных вин. Специалистами института были подготовлены 4 проекта стандартов вин и дивинов, 5 технологических указаний по маркам, составляющим государственную собственность, другие 10 указаний были пересмотрены и претерпели изменения.

Учеными отделения плодоводства пристальное внимание было уделено вопросам, связанным с внедрением в производство недавно введенных в реестр сортов растений местных сортов яблони: Коретард, Корежуно, Коредова, Кореалор, Кореал, Кореагат и Корелита. В этих целях в питомнике Опытно-технологической станции было выращено более 10 тысяч привитых саженцев.

В целях приумножения и диверсификации фонда гибридов яблони в 2012 году из Франции, согласно договору о сотрудничестве с институтом «International Fruit Obtention», для получения новых сортов, иммунных к парше, была доставлена пыльца сортов Goldrush: Opal, Ariane и Crimson Crisp. Для выведения сортов яблок с красной мякотью в институте была собрана пыльца яблони с красной мякотью Kuldjinka 66. В результате было осуществлено 17 комбинаций искусственной гибридизации и опыление 5 662 соцветий.

Для пополнения генофонда груши из Украины были завезены два сорта – Яблунивска и Бурштинова. В регистр растений будет внесен сорт айвы №43 «Ольга». Государственному тестированию подлежит сорт абрикоса 2B29, выведенный нашими учеными путем свободного опыления сорта Кишиневский ранний. В целях внедрения в Республике Молдова было выращено более 20 000 саженцев миндаля – Алб молдовенеск, Храмов стандарт, Метеор и Рихтер F2 2052. Также выведен новый сорт кизила – S-1-4. Коллекция пополнилась и такими новыми для Республики Молдова видами растений, как калина, ежевика и черника.

В лабораториях отделения пищевых технологий разработаны методы производства сушеных вишни и абрикоса, созданы образцы продуктов из тыквы и моркови. В первую очередь удавалось внимание выработке продуктов серии здорового питания, в т.ч. функционального порядка, снижающих риск заболеваний и укрепляющих здоровье населения. Это – растительные масла со сбалансированным содержанием жирных полинена-сыщенных кислот W3 и W6, соки и напитки, насыщенные витаминами и минералами, хлебобулочные изделия, обогащенные железом и витаминами, ягоды и овощи с низким содержанием сахара и насыщенные белковыми веществами. На основе масел из семян винограда, подсолнечника, кукурузы, сои и рапса были изготовлены составы и купажи со сбалансированным содержанием жирных кислот Омега-3 и Омега-6.

Результаты научных исследований в области выращивания овощей и картофеля показали, что в условиях Республики Молдова хороших и гарантированных урожаев картофеля можно достигнуть только по ранним, полуранним и среднеспелым культурам. Назову лишь некоторые из отборных сортов – Perla, Luisa, Evolution, Arizona, Artemis, Sifra, Silvana. Урожайность картофеля зависит от региона выращивания. К примеру, средне-ранние и среднеспелые сорта в Северном регионе дают урожай по 37-58 тонн с гектара, в Центральном регионе – по 32-43, а в Южном – по 22-31 тонне с гектара. Выяснилось также, что в Южном регионе семенной картофель следует обновлять каждый год, в Центральном – ежегодно или через год, в Северном – через год или два, иначе он дегенерирует. Следует отметить и то, что учеными института были выведены два перспективных сорта сладкого перца, один из которых представлен в Государственную комиссию по тестированию сортов.

На площадях, занятых картофелем, помидорами, луком, тыквой, огурцами и петрушкой проведены опыты по тестиро-



Опытный образец машины по обработке почвы

ванию с использованием препаратов фитосанитарного назначения и удобрений, гербицидов, фунгицидов, инсектицидов и внекорневых подкормок. Было установлено, что названные химические препараты, применяемые в различных дозах, обеспечивают надежную защиту от сорняков, разного рода болезней и вредителей.

Очень важно, чтобы результаты научных исследований стали общедоступными, чтобы ими могли воспользоваться не только специалисты той или иной области, но и широкий круг любителей-виноградарей, садоводов и овощеводов.

На протяжении 2012 года изобретения и предложения сотрудников института были изложены в 172 публикациях, в т.ч. в 50 статьях, опубликованных за рубежом, 48 – в периодическом журнале «Садоводство, Виноградарство и Виноделие», других национальных изданиях, 25 научных докладов было зачитано на тематических конференциях. Помимо этого, нашими сотрудниками были проведены семинары в области садоводства, овощеводства, виноградарства и защиты растений. Учеными своевременно предоставляются практические консультации специалистам производства, они участвуют в разработке проектов по закладке новых плантаций. Институт участвовал в национальных и международных выставках, научно-практических конференциях, проведенных в Румынии (г. Яссы) и Украине (гг. Киев, Одесса, Ялта). За обозреваемый год научные исследователи удостоены 12 патентов на изобретение, 5 из которых были внедрены в производство.

Особое внимание уделяется подготовке кадров. В настоящее время в докторантуре института обучаются 20 человек, 13 из них – на очном отделении. В рамках НПИСВ и ПТ действуют три специализированные Научные советы: «Технология алкогольных и безалкогольных напитков», «Виноградарство» и «Технология хранения и переработки растительной продукции». В 2012 году были защищены две докторские диссертации по специальностям «Технология алкогольных и безалкогольных напитков» и «Технология пищевых продуктов».

Приведу лишь некоторые главные направления, по которым предстоит в дальнейшем работать сотрудникам института. Одной из основных проблем в виноградарстве остается производство виноградного посадочного материала оздоровленными клонами местной селекции и, особенно, столовых сортов. Разнообразие генетических ресурсов, которыми обладает НПИСВиПТ позволяет и впредь улучшать сортовой состав винограда, укреплять и развивать данную отрасль. Приоритетные на-

правления в энзологии предусматривают разработку инновационных технологий, усовершенствование технологических режимов производства вин с географическим наименованием, в том числе игристых, биолого/экологически чистых вин. Современные методы контроля и нормативно-техническая документация будут исполняться согласно требованиям ЕС. Предстоит разработка передовых технологий переработки сельхозсырья, сориентированных на здоровое питание и конкурентоспособные продукты, как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Будем добиваться, чтобы вновь разработанные технологии применялись на предприятиях агропромышленного комплекса.



Сорт яблони William's Pride

Намечаем вывести и внедрить новые сорта с запрограммированным генетическим производственным потенциалом, конкурентоспособных, приспособленных к педоклиматическим условиям Республики Молдова, усовершенствовать имеющийся плодовый сортимент. Будем способствовать пополнению безвирусного генофонда новыми подвоями, сортами плодовых и ягодных культур, переводу питомниководства страны на производство посадочного материала высшей биологической категории. Направим свои усилия на разработку и внедрение современных, интенсивных, суперинтенсивных, экологичных технологий выращивания растений с наименьшими энергетическими затратами, экологически чистой агросистемы содержания, обработки, удобрения и орошения почвы в садах и питомниках. Не останутся без должного внимания и вопросы сохранения генетического фонда, создания конкурентоспособных сортов и гибридов, производства семян овощных культур высоких категорий, выработки новых технологических приемов, совершенствования систем защиты овощных культур и картофеля от сорняков, болезней и вредителей, разработки технологий выращивания и использования овощей, производства и кондиционирования семян овощей.

В перспективе думаем заложить при технологических станциях и фермерских хозяйствах показательные участки, на которых можно будет знакомить производственников с новыми сортами и технологиями.

Есть все основания утверждать, что эти и другие актуальные проблемы будут успешно решены. В институтских лабораториях, на опытных участках, в производственных единицах проводят исследования специалисты высокой квалификации, в т.ч. один академик, 17 докторов наук, 49 докторов наук. Стремимся, чтобы вся наша деятельность была эффективной, а результаты научных разработок становятся эффективными лишь тогда, когда они претворяются в жизнь.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБРЕЗКЕ ДЕРЕВЬЕВ ЯБЛОНИ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

**И. ДОНИКА, доктор хабилитат с/х наук, К. ДАДУ, доктор хабилитат с/х наук, М. РАПЧА, доктор хабилитат с/х наук,
А. ДОНИКА, доктор с/х наук, НПИСВиПТ**

Обрезка деревьев является самым эффективным агротехническим приемом по направленному воздействию на рост, развитие и плодоношение яблоневых деревьев. В условиях Республики Молдова в молодых насаждениях, до их вступления в плодоношение, обрезка деревьев проводится в марте-апреле, а плодоносящих деревьев – начиная с февраля месяца. Обрезку плодоносящих деревьев можно начинать сразу же после опадения листвы и продолжать на протяжении всей зимы, если температура воздуха не опускается ниже $-5\text{--}6^{\circ}\text{C}$.

Основные задачи обрезки обеспечиваются различными способами, которые сводятся в целом к укорачиванию и прореживанию. Укорачивание есть удаление части многолетнего или однолетнего прироста ветви. В результате данного приема в месте обрезки формируется ряд ответвлений. Применяется он в изреженных местах кроны дерева в целях ее загущения. Укорачивания однолетнего прироста могут быть слабыми – $1/4$ от общей длины; средними – $1/3$ или $1/2$ и сильными – более $1/2$ от общей длины ветви. Многолетние ветви с 2-3-летней древесиной подлежат слабой обрезке; с 5-7-летней древесиной – средней и с 8-12 летней древесиной – сильной обрезке.

Прореживание состоит в удалении «на кольцо» целых ветвей. Удаление $1/10$ части от общего количе-

ства годичных или многолетних ветвей принято считать слабым; от $1/6$ до $1/5$ части – средним, а от $1/4$ и более – сильным.

Обрезка с переходом от укорачивания одной из ветвей к боковой рамификации ведет к более слабому ответвлению, чем при укорачивании, и благоприятствует лучшему освещению кроны, приросту оставшихся ветвей. Переход на вертикальную ветвь способствует ее росту, уменьшая разветвленность и закладку плодовых почек. Переход к вертикально растущей или ближайшей к ней ветви увеличивает возбудимость почек, закладку и дифференциацию плодовых почек, плодородие. Ветви, растущие под углом $45\text{--}60^{\circ}$ тяготеют к умеренному росту, ответвлению и плодоношению.

Обрезка яблоневых деревьев предусматривает одновременное удаление и прореживание ветвей. Соотношение данных приемов и степень обрезки зависят от биологических особенностей «сорт – подвой», комбинации возраста и общего состояния деревьев, условий их роста и уровня агротехники.

Способы обрезки деревьев должны соответствовать экономическим, техническим и социальным требованиям, предусмотренным проектом.

Кроны деревьев призваны обеспечивать:

- высокую продуктивность деревьев;
- эффективное использование деревьями факторов окружающей среды;
- оптимальное распределение ветвей в пространстве в целях формирования активного листового полога для раннего вступления деревьев в плодоношение;
- ежегодное плодоношение, ускоренный рост производительности и достижение генетического потенциала сортов;
- скорое установление вегетативного и продуктивного равновесия для занятия оптимального места в пространстве и сохранения его согласно схемам посадки;
- действенное использование сельскохозяйственной техники во все периоды вегетации;
- простое и понятное для садоводов строение;
- малый объем работ по обрезке и уходу.

Основными задачами обрезки и формировки крон являются:

- минимальная обрезка в первые годы для раннего вступления в плодоношение;
- сохранение в период плодоношения общепринятых конструктивных параметров и особенностей формировки крон;
- обеспечение оптимального соотношения между ростом и плодоношением с тем, чтобы получать высокие урожаи и качественную продукцию.

Общеизвестен способ обрезки деревьев яблони в садах полуинтенсивного и интенсивного типа с кронами деревьев, сформированными по натурально-улуч-



www.superjob.ru



шенным системам, состоящий в строгом соблюдении соподчиненности скелетных и полускелетных частей кроны как в период ее формирования, так и в ходе полного плодоношения. Согласно ему, однолетние побеги (годичные ветки), не требующиеся для последующего формирования скелета, подлежат удалению «на кольцо». На центральном проводнике путем обрезки удаляются «на кольцо» лишние сильные побеги, а также конкуренты. На первом, втором и третьем яруса удаляются побеги конкуренты, а также приrostы, находящиеся у основания первого яруса и те, которые направлены вовнутрь кроны. Остальные однолетние ветки не удаляются, а лишь сильно укорачиваются – первый раз на 3-4 почки, затем на 8-12 почек. Названные принципы обрезки соблюдаются вне зависимости от формы кроны деревьев.

Недостатками данного способа обрезки являются: удаление путем обрезки в период формирования кроны и в периоды полного плодоношения значительной части древесины, что ведет к позднему вступлению деревьев в плодоношение и к неудовлетворительному использованию потенциала плодоношения; большие трудозатраты, связанные с многочисленными операциями по обрезке; создание условий для преобладания у деревьев процессов чрезмерного роста в ущерб процессам плодоношения.

Также известен способ обрезки яблони с веретенообразной кроной свободного роста в садах интенсивного типа, состоящий в строгом соблюдении правил соподчиненности скелетных и полускелетных частей кроны в пределах, предусмотренных формой, как в период ее формирования, так и в ходе плодоношения и применении обрезки, предусматривающей удаление или укорачивание одно-двухгодичных ветвей, которые чрезмерно проросли или вытянулись. В то же время, начиная с пятого года после посадки приступают к обрезке скелетных ветвей, соблюдая трехчетырехлетний цикл их замещения.

Недостатком данного способа является то, что в каждом году эксплуатации из кроны дерева удаляется значительная часть древесины, что ведет к превалированию процессов роста над процессами плодоношения, к значительным трудозатратам, связанных с проведением обрезки «на кольцо» и укорачиванием.

Наиболее приемлемым способом обрезки яблоневых деревьев с веретенообразной кроной свободного роста в садах суперинтенсивного типа является тот, который предусматривает формирование хорошо развитого центрального проводника и трех-четырех полускелетных ветвей первого уровня, длиною в

40-50 см, расположенных в виде разреженной ярусности на высоте 50 см от поверхности почвы. На полускелетных ветвях и выше, на центральном проводнике, располагаются лишь замещающие ветви, которые после вступления деревьев в плодоношение подлежат омолаживающей обрезке с циклом замещения в 3-4 года, а однолетние ветви укорачиваются.

Новый способ обрезки яблоневых деревьев, разработанный в Научно-практическом институте садоводства, виноградарства и пищевых технологий и успешно внедряемый на большинстве плантаций, разрешает такие проблемы, как: сокращение удельного веса скелетной части в кроне дерева в пользу 2-3-годичных ветвей, которые непосредственно плодоносят; избежание неуравновешенности между процессами роста и плодоношения; создание условий для скорейшего вступления дерева в плодоношение; существенное снижение трудозатрат в ходе проведения весенней обрезки; ускорение процесса формирования кроны дерева; упрощение структуры кроны; максимальное использование потенциала плодоношения дерева.

Вновь разработанный способ устраняет вышеуказанные недостатки тем, что начиная с третьего года после посадки на скелетных ветвях первого порядка и на центральном проводнике применяется циклическая обрезка ветвей, проросших в предыдущем году, соблюдая при этом чередование сучков замещения, длиною в 7-10 см, начиная с четвертого года после посадки однолетние побеги, полученные на сучках замещения, не укорачиваются, а начиная с шестого года отплодоносившие ветви обрезаются «на кольцо» или же из некоторых из них формируются сучки замещения. Таким образом, по рекомендованной системе обрезки в структуре кроны яблоневого дерева ежегодно 30% составят однолетние побеги, не подлежащие укорачиванию, 30% составляют двухгодичные ветви, готовящиеся к плодоношению в будущем году и другие 30% – трехлетние ветви, которые плодоносят.

Отплодоносившие ветви обрезаются «на кольцо», а если однолетний прирост незначительный, то из некоторых из них формируются сучки замещения. В случае если какая либо боковая ветвь чрезмерно вытягивается в пространстве, а рост скелетных ветвей и ветвей проводника значительно отстает, то данная ветвь соподчиняется им через год, когда будут дифференциированы цветочные почки.

Данная схема обрезки обеспечивает увеличение в 1,4 раза урожайности с гектара, по сравнению с применением традиционного способа обрезки; сокращение числа операций по обрезке одного дерева, и вступление дерева в плодоношение на год раньше.

ЛИТЕРАТУРА



1. Babuc V., Dadu C., Rapcea M., Donica I. Înființarea plantațiilor pomice. Chișinău, 2001, 43 p.
2. Cîmpoiș Gh. Pomicultura specială. Chișinău, 2002, p. 5-71.
3. Rapcea M., Donica I., Babuc V., Caraman I., Turcanu I., Dadu C., Coroîd A., Mîndra V., Bogdan I., Grosu I. Tehnologia tăierii pomilor și arbustilor fructiferi. Chișinău, 2003, p. 74-105.
4. Агроказания по плодоводству для Молдавской ССР. Кишинёв, 1981, 375 с.



УДК 634. 8

СОСТОЯНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ОБРЕЗКИ ВИНОГРАДНИКОВ В 2013 Г.

М. КУХАРСКИЙ, А. БОТНАРЕНКО, А. АНТОЧ, М. КОНДУР, В. КУКУ, НПІСВВиПТ

ВВЕДЕНИЕ

В 2012 г. после морозной зимы и сильной летней засухи, а в ряде мест градобитий и ливней, виноградники существенно пострадали, ослабли и снизили продуктивность. На многих насаждениях (в первую очередь, расположенных на бедных почвах склонов), качество прироста слабее обычных параметров.

Вызревание побегов винограда (STE „Codrul“ -viticol, XI. 2012)

Сорта/клоны		Содержание воды, %		Крахмал, %		Закладка пучков твердого луба, шт.	Дифференциация тканей, балл
		среднее	ошиб-ка сред-ней	сред-нее	колебания		
Шардоне cl. R8	11	46,31	0,02	7,4	8-12	1-2	1-2
	13			8,6	9-12	1-2	1-3
	15			8,1	9-12	1-1	1-3
	17			7,1	8-10	1-1	1-2
	19			-	-	-	-
Алиготе cl. 264	11	46,34	0,25	7,5	6-9	2-2	2-4
	13			8,8	7-10	2-3	3-4
	15			8,3	7-9	2-2	3-4
	17			8,9	5-8	1-2	2-3
	19			-	-	-	-
Мерло cl. R3	11	49,06	0,08	7,3	6-10	2-3	2-4
	13			8,4	7-10	2-3	3-4
	15			8,1	7-9	2-3	3-4
	17			6,5	4-8	1-3	2-3
	19			-	-	-	-
Ляна	11	48,89	0,01	6,3	5-8	1-3	1-3
	13			9,1	6-11	2-3	2-3
	15			7,9	6-10	2-2	2-2
	17			7,2	6-9	1-2	2-2
	19			-	-	-	-
Алб де Суручень	11	50,75	0,20	6,9	6-9	1-3	2-3
	13			9,0	7-11	2-3	2-4
	15			8,5	6-10	2-2	2-3
	17			7,5	6-9	1-2	2-3
	19			-	-	-	-
Гузун	11	50,67	0,03	6,7	5-8	1-3	1-3
	13			9,3	6-11	2-3	2-3
	15			8,1	6-10	2-2	2-2
	17			7,4	6-9	1-2	2-2
	19			-	-	-	-
Молдова	11	50,00	0,56	8,0	6-10	1-2	2-4
	13			9,4	8-11	2-3	3-4
	15			9,1	8-10	2-2	3-4
	17			8,0	6-10	1-2	2-3
	19			7,1	6-9	1-2	2-3
Норма	48-52			8-10	2-4	3-5	

Валовое производство винограда в целом по республике в 2012 составило 540 тыс. т. У винных сортов кондиции сусла зачастую характеризовались повышенной сахаристостью и резким падением титруемой кислотности. Наблюдались также уменьшенные массы грозди, ягоды и выхода сусла.

Состояние прироста. В начале весны 2012 г. на многих виноградниках южного и центрального регионов республики, особенно расположенных в понижениях рельефа, в основном, где возделывались слабо- и сред-

не морозо-зимостойкие сорта без укрытия, наблюдалась значительная гибель глазков (в первую очередь центральных почек). В связи с этим, больше развились побегов из замещающих, угловых и спящих почек с определенным опозданием, по сравнению с центральными. При этом наблюдалось загущение кроны кустов многочисленными слабыми побегами, в том числе двойниками (чаще из угловых глазков), что также сдерживало их рост, развитие и вызревание. Число полноценных побегов к осени колебалось в среднем на куст от 4-8 до 10-12 шт. и было меньше обычной средней нормы от общего числа побегов.

Отмечается лучшее развитие и вызревание побегов на кустах у сортов, расположенных в наиболее благоприятных почвенно-климатических условиях и при проведении обломки лишних побегов и нормирования урожая.

Снижение качества прироста связано не только с большим развитием побегов из замещающих и спящих почек. Отрицательную роль при этом оказали перегрузки, сорняки, ухудшение физиологического состояния растений в сильную засуху, а на отдельных участках – от градобития, а также и золотистого понектения (фитоплазменного заболевания) на европейских клонах. На юге во многих случаях виноградники больше страдали от засухи, чем от морозов. В результате на кустах образовалось много тонкомерных побегов со значительным снижением массы грозди, а следовательно и урожайности.

При недостатке влаги уменьшается ассимиляционный аппарат и общий запас органических веществ. В 2012 г. в связи с морозами и засухой количество хорошо развитых побегов ограничено и, как известно, они лучше облиственны и могут вырабатывать более 2/3 пластических веществ по сравнению со слабыми и недостаточно освещенными. На слабых побегах и вызревание лозы ухудшается. Об этом свидетельствуют показатели анализов, представленных в таблице 1.

Чтобы улучшить вызревание лозы и устойчивость ее к неблагоприятным природным факторам, а также повысить стабильность плодоношения в последующую и другие вегетационные периоды, очень важно соблюдать высокую агротехнику, которая улучшает условия роста, развития и вызревания лозы. Чем больше полноценных побегов на кусте, тем больше от них отдачи.



Эмбриональная плодоносность зимующих глазков под урожай 2013 г. Состояние годичного прироста и его вызревание тесно связаны с дифференциацией зимующих глазков. Несмотря на определенное ухудшение качества прироста у большинства возделываемых в республике сортов в прошлом году заложен удовлетворительный эмбриональный урожай 2013 г.

Ежегодно под влиянием погодных условий и применяемой агротехники в период вегетации наблюдаются существенные или незначительные колебания в закладке эмбриональных соцветий в зимующих глазках. Их оценка и использование в практическом виноградарстве способствуют более объективно устанавливать длину обрезки и величину нагрузки кустов.

Анализ лозы и глазков проводили после завершения вегетации 2012 г. до начала морозов, используя микроскопический метод. Отбирались «методом сетки» нормальные и средние, внешне вызревшие побеги, которые используются для нагрузки кустов в период обрезки на однородных участках (не более одного побега с куста).

В сложных погодных условиях 2012 г. закладка эмбриональных соцветий в зимующих глазках под урожай 2013 г. (таб. 2) у многих сортов несколько отстает от средних многолетних значений, что объясняется развитием на кустах около 50% слабых побегов (из замещающих и спящих почек). Наибольшее количество эмбриональных плодоносных побегов сформировано у большинства европейских сортов и клонов: Алиготе 264, Рислинг R2, частично Шардоне R8, Мерло R3-R12-R18, Каберне R5, Совиньон, Флоричика и др.

У этой группы винных сортов/клонов средний коэффициент плодоношения колебается от 1,2 до 1,6, а число плодоносных побегов с 2-3 соцветиями составляет около 50%. Несколько меньше сформировано эмбриональных плодоносных побегов (от 70 до 80%) у сортов и клонов группы Пино, Шардоне, Саперави, частично у Каберне, Фетяска, Легенда, Солярис, Бианка, Виорика и др. Коэффициент плодоношения у второй группы сортов и клонов колебается от 1,0 до 1,2-1,3 и число плодоносных побегов с 2-3 соцветиями также у большинства проб около 50%.

У столовых сортов наиболее высокой плодоносностью характеризуются Мускат тимпури, Гузун и Молдова (частично). Средние показатели у сортов Иршай Оливер, Кодрянка, Презентабил, Ляна, Алб де Суручень, Осенний черный, Молдова и Гузун (частично) и др. Лучшая закладка эмбриональных соцветий в условиях 2012 г. у большинства сортов сосредоточена в основном в базальной и средней части лозы (с 2 по 6 глазок), где ткани вызрели удовлетворительно.

Таким образом, показатели эмбриональной плодоносности, в основном, у большинства сортов вполне удовлетворительные, но размеры соцветий сравнительно меньше средних ампелографических показателей, характерных для обычных лет (без природных аномалий). При благоприятном завершении зимнего периода и нормальной продолжительной весне (по температуре и влагообеспеченности) у большинства сортов с хорошей регенерацией количество восстановляемых плодоносных почек может составить 25% и более, а размеры соцветий в период их разрыхления нередко могут увеличиваться до стандартных величин. Данное обстоятельство может оказаться по-

ложительно и на урожайности виноградников в 2013 г. С целью содействия этим биологическим процессам следует своевременно и качественно вести уход за насаждениями.

Перезимовка винограда. Зима за два месяца текущего года была умеренно-холодной. В зонах товарного производства винограда в РМ 24 декабря наблюдалась минимальная температура -18-17°C, а в восточных районах (Дойбань, Ращково) до -23°C. Практически весь зимний период характеризовался небольшими морозами со снежными заносами и оттепелями.

Большинство неукрытых виноградников в основных регионах его выращивания зимуют удовлетворительно (68% из 110 проб-сортов). Повреждения глазков незначительные и колеблются в среднем от 5 до 18%. На отдельных участках указанных регионов, при аналогичных способах

Таблица 2.

Характер закладки эмбриональных соцветий под урожай 2013 г.

Сорта/клонны	% живых глазков	% плодоносных глазков	Кол. соцветий по зонам			K1 *	С 2-3 соцвет. на побег, %	Зона макс. расположения соцветий
			I 1-3	II 4-6	III 7-10			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Центральная								
Шардоне	91	84	1,0	1,6	1,4	1,3	55	3-8
Совиньон	97	80	1,0	1,3	1,1	1,1	47	3-8
Каберне	97	85	1,4	1,4	1,4	1,4	63	2-7
Пино	89	78	1,0	1,1	1,2	1,2	41	3-9
Мерло	96	89	1,4	1,7	1,3	1,5	62	2-8
Фетяска	81	70	1,2	1,8	0,9	1,0	39	5-6
Траминер	100	89	1,0	1,5	1,2	1,3	42	2-8
Рислинг	100	93	1,4	1,7	1,6	1,6	66	2-9
Алиготе	100	93	1,3	1,7	1,6	1,5	66	2-9
Гузун	89	88	1,1	1,2	1,1	1,1	42	2-6
Мускат тимпури	100	87	1,3	1,6	1,2	1,4	60	2-8
Флоричика	100	84	1,0	1,4	1,1	1,2	46	2-9
Легенда	100	71	1,0	1,0	1,0	1,0	48	2-8
Ляна	83	68	1,0	1,0	0,8	0,9	37	2-6
Южная								
Шардоне	90	76	0,9	1,0	1,2	1,0	38	3-9
Совиньон	93	76	0,9	1,0	1,0	1,0	32	3-8
Каберне	95	85	1,1	1,4	1,3	1,3	47	3-9
Пино	94	75	0,9	1,2	1,1	1,1	34	2-9
Мерло	97	75	1,1	1,4	1,0	1,2	47	2-7
Саперави	90	79	1,2	1,4	1,3	1,3	58	2-8
Молдова	94	76	1,0	1,1	1,1	1,0	35	2-7
Кодрянка	91	74	1,0	1,3	1,1	1,1	47	2-7
Гузун	87	80	1,0	1,2	1,2	1,2	44	2-7
Италия	100	66	1,1	0,8	0,7	1,0	36	2-8
Мускат Оттонель	93	69	1,0	1,0	0,7	0,9	29	2-6
Иршай Оливер	95	74	1,1	1,2	1,1	1,2	50	3-6
Виктория	88	63	0,7	1,1	0,8	0,8	24	2-3-4
Восточная								
Бианка	93	77	1,0	1,1	1,1	1,1	42	2-8
Солярис	99	99	1,4	1,7	1,4	1,5	49	2-9
Алб де Суручень	86	74	1,3	1,3	1,4	1,3	66	2-7
Первенец	92	76	1,0	1,1	1,1	1,0	40	2-8

* - коэффициент плодоношения



культуры, у 27 % проб (сортов) установлены средние повреждения и гибель глазков (около 50%). Сильные повреждения, гибель глазков и частично слабо-средние ткани лозы встречаются сравнительно редко (выявлены у 5% проб-сортов).

Установленные повреждения, в основном глазков и частично лозы, объясняются главным образом слабыми развитием и вызреванием годичного прироста. Сказались также условия размещения сортов и их генетическая устойчивость к природным факторам, которые более заметны при ухудшении ухода за насаждениями (таб. 3).

Особенности обрезки виноградников. Как уже отмечалось, на большинстве насаждений наблюдается недостаточное развитие полноценного прироста (по длине, толщине и вызреванию), а также некоторое уменьшение эмбриональной плодоносливости зимующих глазков. В этих условиях оценке прироста, его перезимовке и обрезке кустов в разрезе сортов и участков необходимо уделить особое внимание.

На кордонных формах (за редким исключением) более целесообраз-

ной и эффективной в 2013 г. может быть короткая обрезка, что в принципе характерно для этих форм, а тем более после сильной засухи и в условиях нехватки рабочих рук при весенней подвязке более длинных плодовых лоз. В то же время, обрезка не может быть шаблонной. Она зависит и от биологических свойств сортов, плодоносливости глазков по длине лозы, степени развития побегов и других условий, которые уточняются на месте.

На веерных многорукавных или безрукавных формах и по типу Гюю длина обрезки устанавливается с учетом специфики каждой формы. При этом чаще количество плодовых стрелок может быть разное, а их длина колеблется от средней до длинной, где предусматривается их подвязка до распускания почек. После засухи в ряде случаев при ослабленном приросте могут быть внесены корректировки в обрезку этих форм.

На молодых виноградниках, в зависимости от их возраста, проводится формирование скелетных частей кустов и подвязка. На виноградниках, находящихся в стадии восстановления, проводится специальная обрезка в соответствии с состоянием кроны, особенностей системы ведения кустов и развития прироста.

Для сортов слабой и средней морозо-зимостойкости, часто страдающих от зимних температур и их колебаний, если не применяется укрывная или полукрывающая культура, рекомендуется в период обрезки оставлять ежегодно резервную основу на голове куста, укрываемую на зиму способом высокого окучивания что позволяет эффективнее возделывать такие насаждения.

Сроки обрезки. Обрезка неукрываемых товарных виноградников приходится в основном на зимний и ранне-весенний периоды (массово – февраль-март, до начала сокодвижения). Такие ограничения касаются в первую очередь европейских клонов, чтобы в порезы с патокой не попала бактерия рака. Работу начинают на плодоносящих виноградниках, защищенных от северо-западных холодных ветров на относительно устойчивых сортах с удовлетворительным приростом. Параллельно можно обрезать и базовые европейские сорта. Ближе к весне проводят обрезку устойчивых столовых сортов, далее – средне-устойчивых, в том числе восстанавливающихся. Завершают обрезку на столовых и молодых насаждениях, укрытых или окученных на зиму. Кампанию по обрезке всех виноградников необходимо завершить до набухания почек, с таким расчетом, чтобы успеть также провести подвязку к началу их распускания.

Правила обрезки. Чтобы не наносить кустам больших разносторонних ран необходимо во время формирования кроны и в период обломки удалять лишние побеги в травянистом состоянии. Если такая операция не проводилась, или выполнялась только частично, все срезы следует располагать на одной стороне рукава (плеча кордона) и рожка с целью обеспечения равномерного движения токов в сосудах растения. У срезаемых побегов ре-

Оценка перезимовки различных сортов винограда в основных регионах их возделывания (по состоянию на 20 января 2013)

Природная зона	Районы	Сорта	Число глазков, %		Состояние тканей лозы
			живых	поврежден.	
Южная	Вулканешты „Ceteronis”	Италия	66	18	-
		Виктория	88	10	-
		Кодрянка	84	10	-
		Молдова	83	15	-
		Мерло	60	27	-
		Каберне	48	36	-
	Тараклия „Agrogled”	Кардинал	58	16	-
		Виктория	33	36	-
		Королева вин.	21	36	Частично слабо-сред.
		Мерло	26	14	
		Каберне	27	20	
		Совиньон	70-90	28-7	-
Центральная	Кантемир „Podgoreni”	Шардоне	80-90	15-7	-
		Мерло	60-80	24-22	-
		Каберне	81	12	-
		Кодрянка	58	38	-
		Кардинал	24	35	-
	„Glia”	Основные винные сорта	86-100	12-0	-
		Базовые винные сорта (возраст 40 лет)	57-35	46-31	-
Восточная	Дубоссары „Дойбань”	Фетяска -группа	81-48	38-18	-
		Основные европейские сорта	97-56	41-8	-
		Бианка	99-77	10-1	-
		Солярис	72-31	34-20	-
		Виорика	53	41	-
	Каменка „Raşcov”	Алб де Суручень	86	12	-
		Первенец Магарача	96-90	10-4	-
		Солярис	99	1	-
		Траминер	99	1	-
		Рислинг	93	7	-
		Алиготе	78	22	-
		Совиньон	77	23	-



комендуется оставлять небольшие пеньки на 0,3-0,5 см, а у многолетних частей на 2-3 см (на более развитых и толстых - до 5 см). Отмирание тканей при этом проходит постепенно, без воздействия на основную проводящую систему, составляющую основу скелетных органов. Пеньки удаляются при очередной обрезке.

При зимней обрезке, особенно на сучках замещения, чтобы не терять верхние глазки, следует срезы выполнять по третьему глазку через узел (диафрагму). Такая операция предохраняет от подсыхания и гибели «крайние» глазки. В результате, на сучках развиваются два нормальных побега, что с большой гарантией сдерживает быстрое удлинение рожков и плодовых звеньев.

Обрезка на кордонах и веерных формах проводится в основном по принципу «плодового звена». Сучок замещения (2 или 2-3 глазка) всегда ниже стрелки и направлен наружу. При необходимости понижения удлинившихся рожков у его основания на рукаве (плече) оставляют сучок восстановления (1-2 глазка), на котором формируют новое плодовое звено.

Рекомендации по обрезке кустов. Основные европейские и новой селекции сорта хорошо плодоносят в широком диапазоне длины обрезки при оптимальной нагрузке. Однако в практическом плане, в зависимости от условий предшествующей вегетации, применяемых форм, направления использования урожая и др., длина обрезки существенно корректируется и зачастую ограничивается до рациональных параметров.

У группы среднерослых сортов с повышенной плодоносностью глазков по всей вызревшей лозе, в том числе в базальной части (Мускат Оттонель, Алиготе, группа Пино, Траминер, Шардоне, Мускат янтарный, Шасла, Бианка, Виорика, Ритон, Ляна и др. аналог.) на штамбовых кордонах формах рациональной является преимущественно короткая обрезка по схеме 2+3-4, а при наличии хорошо развитых побегов - 5 глазков. Для большинства сортов этой группы, при густоте посадки в ряду 1,25 м рекомендуется умеренная нагрузка в 30-36 глазков/куст. Такая система обрезки в основном согласуется с состоянием однолетнего прироста и эмбриональной плодоносностью зимующих глазков после сложной вегетации 2012 г.

У сортов выше средней и большой силы роста (Фетяска -группа, Со-виньон, Рислинг, Каберне, Ркацители, Сухолиманский белый, Рарэ нягрэ, Саперави, Мерло, Легенда, Флоричика, Мускат де Яловень, Алб де Онцикань и др. аналог. сорта) на кордонах формах рекомендуется относительно короткая и частично средняя длина обрезки плодовых лоз по схеме 2-3+4-6 глазков. Нагрузка для этой группы сортов и густоте посадки в ряду 1,5 м колеблется в пределах 36-46 глазков/куст. В ряде случаев (при необходимости и наличии нормального прироста) длина обрезки может быть увеличена до 7-8 глазков, но с последующей сухой подвязкой стрелок (горизонтально или дугообразной). Чаще такая необходимость возникает при обрезке базовых сортов большой силы роста с мощной кроной при более редкой посадке в ряду и при наличии воздушных отводков. При этом нагрузка может несколько увеличиваться, приблизительно до 50-60 глазков/куст. Почти аналогичное увеличение нагрузки может быть и при выращивании разных сортов для производства винных дистиллятов как при ручной, так и при машинной обрезке с использованием комбайнов для уборки урожая (Дойбань -KVINT).

При незначительных повреждениях глазков обрезка проводится обычным образом, в соответствии с существующей формой, густотой посадки в ряду и с учетом эмбриональной плодоносности зимующих глазков (по биологическому методу). При средней сохранности глазков (около 50%) увеличение нагрузки в условиях текущего года (после сильной засухи) следует осуществлять осторожно: где есть нормальный прирост допускается добавить около 30% глазков (2 плодовых звена) на куст, а в случае слабого прироста проводить короткую обрезку по схеме: 2-3 + 3-4 глазка. Когда гибель глазков составляет более 70%, слабый прирост и частичное повреждение тканей лозы - проводится короткая обрезка, в основном на восстановление.

Группа столовых сортов с крупной гроздью при густоте посадки в ряду 1,5-1,75 м (Кардинал, Королева виноградников, Кодрянка, Мускат тимпуриу, Презентабил, Алб де Суручень, Мускат Гамбургский, Молдова, Осенний

черный, Яловенский устойчивый, Италия и др. аналог. сорта) отзывчивы на короткую обрезку и очень чувствительны к перегрузке кустов урожаем. Перегрузка, особенно при длинной обрезке, приводит к снижению товарности урожая и снижает качество прироста. Это сказывается отрицательно на перезимовке сортов и нарушает стабильное плодоношение.

Сочетание короткой обрезки по схеме 2+3-4 (реже 5) глазков с умеренной величиной нагрузки в 26-30 глазков/куст является наиболее рациональным приемом, особенно если он сопровождается нормированием урожая соцветиями в период их разрыхления или гроздьями при достижении ягод величины небольшой горошины и может колебаться от 10-15 до 20 шт/куст.

На всех сортах, когда прирост очень ослаблен, допускается сокращение длины обрезки и величины нагрузки с учетом состояния скелета (формы) в целях восстановления силы роста кустов (характерно после засухи, градобитий и т.п.).

В период обрезки кустов следует учитывать биологические свойства сортов в конкретных почвенно-климатических условиях, соблюдать выведенную форму. В любой форме куста при ее создании и испытании заложена оптимальная нагрузка для достижения стабильного плодоношения и требуемых кондиций и товарности, а также развития хорошего прироста и его вызревания. В зависимости от состояния прироста, эмбриональной плодоносности и сохранности зимующих глазков система обрезки может корректироваться с целью ее оптимизации на месте (в хозяйствах на участках) на основании имеющегося опыта по выращиванию винограда.

Дополнительно корректировку нагрузки следует проводить в период вегетации с помощью зеленых операций (агротехника достигает тогда высшего пилотажа).

ВЫВОДЫ

1. Природные аномалии (морозы, засухи, ливни с градобитием, эпифитотии болезней) являются определяющими факторами стабильного развития отрасли виноградарства и виноделия. При тщательном учете этих важнейших факторов в период создания новых плантаций и при их возделывании результаты производственной деятельности в обычные годы достаточно эффективны. В годы аномалий, хоть продуктивность и снижается существенно, особенно на недостаточно устойчивых сортах, однако массовых раскорчевок не наблюдается. За 1-2 года пострадавшие насаждения восстанавливаются и хорошо плодоносят.

2. Условия вегетации 2012 года для виноградарства были сложными. Многие участки находились на грани выживания. Благодаря высокой пластичности и в основном хорошей засухоустойчивости и регенерации, правильному уходу итоги года оказались вполне удовлетворительными.

3. В текущем году осадков значительно больше и зима пока умереннее. При благоприятном ее завершении и улучшении агротехники возделывания результаты могут быть положительными, как в валовом производстве, так и в получении высококачественной экспортной продукции.

ЛИТЕРАТУРА

Литература

1. М. Кухарский, А. Ботнаренко, А Анточ, М. Кондур, В. Куку „ Особенности перезимовки винограда в 2012 г. „ Журнал «Садоводство, Виноградарство и Виноделие», №1, 2012.
2. В. Чебану, М. Кухарский, А. Ботнаренко, А. Анточ, М. Кондур, В. Куку (ISPRHTA-viticol, Chișinău) „Агромероприятия по смягчению засухи на виноградниках“. Журнал «СВиВ», №№ 2, 3, 4, 5, 2012.



НАУЧНАЯ РЕЦЕНЗИЯ – Георге Николаеску, доктор с/х наук, конференц-шар университетар.

Материал представлен 04.02. 2013.



ПРЕДПЛАНТАЖНАЯ ЗАПРАВКА ПОЧВ УДОБРЕНИЯМИ ПОД ВИНОГРАДНИКИ

Г. ГРИГЕЛЬ, доктор биологических наук,
К. ДАДУ, доктор хабилитат с/х наук

(Продолжение. Начало в № 5,6/2012 г.)

При аналогичных условиях, в других хозяйствах Молдовы выявлено [8], что как при ежегодном внесении азотных удобрений (900 кг/га – суммарная доза за три года), так и раз в три года (300 кг/га) на третий год нитратный азот проникает на глубину до 200 см. Нахождение нитратов за пределами основной массы корней винограда может привести к попаданию их в грунтовые воды. В Молдове даже в годы, когда выпадает 500–600 мм осадков и более, влага верхних и нижних горизонтов почвы не соединяется. Поэтому нитратный азот не может подняться по капиллярам в верхние слои и безвозвратно теряется для винограда. Следовательно, азотные удобрения под виноград следует вносить ранней весной и в небольших дозах.

Известно, что аммиак относительно быстро включается в почвенно-поглощающий комплекс и поэтому относительно мало вымывается. Это положение подтверждается и результатами наших опытов. Различия в содержании аммиачного азота в почве между контролем и вариантами с удобрениями несущественны.

Подвижный фосфор слабо передвигается по профилю почвы. За годы наблюдений (1973–1981 гг.) максимальное количество фосфора было сосредоточено в плантажированном слое – 20–40 и 40–60 см. В варианте $P_{600}K_{600}$ довольно высокое содержание фосфора в почве отмечено не только в первые годы исследований, но и на восьмой год внесения удобрений, причем в течение всего вегетационного периода, а в варианте $P_{300}K_{300}$ на восьмой год исследований количество фосфора снизилось до уровня контроля.

Максимум обменного калия отмечен в плантажированном слое варианта $P_{600}K_{600}$. Авторами установлено, что особенно энергично калий фиксируется (40–90%) при первоначальном внесении удобрений. Небольшое повышение уровня калийного питания можно объяснить переходом калия в необменную форму [21]. Следует отметить, что за период наших наблюдений содержание обменного калия в вариантах с удобрениями заметно уменьшилось, достигнув при внесении 300 кг/га, уровня контроля – 12,0 мг/100 г почвы в слое 40–60 см (в среднем за вегетационный период). К этому времени в почве варианта $P_{600}K_{600}$ сохранилось еще значительное количество калия (22,6 мг/100 г почвы).

Вопросы динамики подвижного фосфора и обменного калия требуют дальнейшего изучения для окончательного выяснения срока действия различных доз удобрений.

Содержание хлора в варианте без удобрений почти равномерно распределено по профилю почвы, хотя в разные годы его количество неодинаково. Применение калийных удобрений под плантажную вспашку в дозе 600 кг/га значительно увеличивает содержание хлора, особенно на второй и третий годы после их применения. В остальные годы этого не обнаружено, так как хлор был вымыт из метрового

слоя. В опытах с частотой внесения удобрений мы изучали передвижение хлора по профилю почв. Выявлено, что хлор не накапливается в верхних слоях, он мигрирует по профилю, достигая через год после внесения удобрений 2-метровой глубины. Передвижения из нижележащих горизонтов вверх не наблюдалось. В другом опыте хлор мигрировал до 2 м на второй год после внесения удобрений. Это связано с различным количеством осадков и механическим составом почвы. Если сравнить передвижение нитратного азота и хлора, то последний является более мобильным.

Анализ содержания хлора в почве, прироста однолетних побегов и урожайности не дает оснований говорить о вредном действии хлора на виноградное растение. Характер действия хлора на растения и причины его неблагоприятного влияния изучены недостаточно. Gartel W [19] считает, что еще неизвестно насколько виноградная лоза нуждается в хлоре. Известно только то, что хлор, как и натрий, с которым он образует поваренную соль, считается полезным для некоторых растений. Но чрезмерное внесение хлора может нанести вред.

Виноградная лоза, как показали наши опыты, менее чувствительна к хлору. Таким образом, на виноградниках можно применять даже повышенные дозы калийных удобрений.

В связи с тем, что данные о влиянии азотных удобрений, внесенных перед плантажной вспашкой, в Молдове отсутствуют, Ф. Секриеру [18] заложил опыт, результатом которых стали рекомендации применять под плантажную вспашку кроме фосфорно-калийных удобрений ($P_{300}K_{300}$) и азотные удобрения (N_{360}).

На основании фактического материала, полученного нами в опытных условиях Молдовы, так и за рубежом, доказано, что уже в первый год внесения азотных удобрений нитратный азот вымывается в нижележащие слои почвы, достигая глубины до 1-го метра. В последующие годы азот нитратный вымывается на глубину до 2-х и более метров, в глубокие слои почво-грунта, попадая затем в колодцы, грунтовые воды, реки, озера и др. В связи с вышеизложенным КАТЕГОРИЧЕСКИ не следует применять азотные удобрения перед плантажной вспашкой.

В республиканских рекомендациях по применению удобрений отмечается, что для каждого отдельного участка перед плантажной вспашкой, в зависимости от уровня содержания элементов питания в почве, дозы навоза могут составлять 40–120 т/га. Одновременно с применением навоза, необходимо вносить и фосфорно-калийные удобрения в дозе от 200 до 1000 кг/га д.в.

На плодородных почвах (не эродированных и слабо-смытых) при отсутствии навоза можно применять минеральные удобрения.

■ Продолжение в № 2/2013



ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА БЕЛЫХ ВИН, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ВИОРИКА И ЛЕЖЕНДА

В. ДУМАНОВА, докторант Научно-практического института садоводства, виноградарства и пищевых технологий

(Окончание. Начало в № 6/2012 г.)

Вина из сорта Виорика отличаются иной структурой основных органических кислот. Ввиду меньшего содержания в таких винах яблочной кислоты их вкус мягче, даже при более высоком содержании спирта.

Поскольку в винах, выработанных из сортов винограда Виорика и Леженда, выращенного в 2008 году, общее содержание органических кислот было низким (5,0-5,5 г/дм³), рекомендуется убирать урожай тогда, когда титруемая кислотность сока ягод достигнет 7,0-8,5 г/дм³. Это позволит получать вина с хорошо слаженной структурой обеих основных кислот – винной и яблочной.

Соответствующие образцы вин подверглись органолептическому анализу на специализированной дегустационной комиссии НПИСВИПТ. Результаты данного анализа представлены на рис.1.

Из образцов вина сорта Леженда выделился вариант, приготовленный по схеме II путем настоя мезги в течение 8 часов. Данный образец удостоился среднего балла 8,21 – самой высокой оценки из всех опробованных вин. Вино отличается нежным ароматом лепестков роз, который отлично сочетается с запахом полевых цветов, оно обладает гармоничным, четко проявленным мягким вкусом.

В результате сенсориального анализа вин, выработанных из сорта Виорика, мы пришли к выводу, что наиболее удачным является образец, полученный по схеме I при настояе мезги в течение 4 часов. Данный образец удостоился 8,2 балла. Вино из сорта Виорика характе-

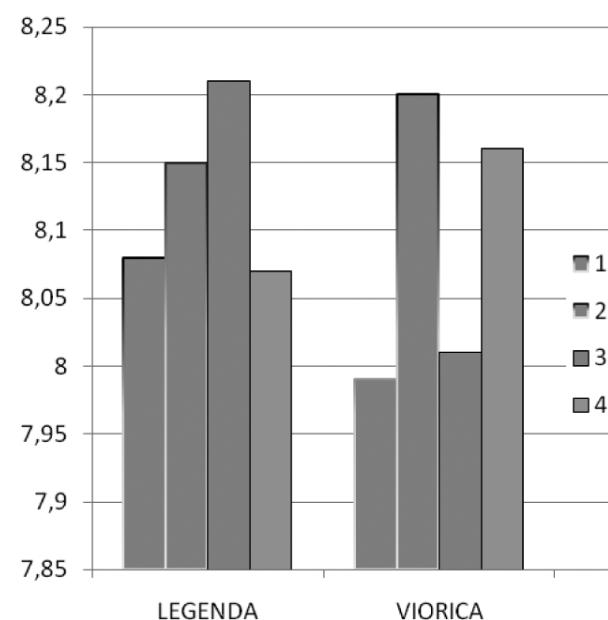


Рис. 1. Результаты сенсориального анализа образцов вин из сортов Леженда и Виорика

Примечание: 1- контроль, минута брожение; 2- настаивание мезги в течение 4 часов; 3- настаивание мезги в течение 8 часов; 4- настаивание мезги в течение 10 часов.

ризуется очень нежным, тонким ароматом базилика и чабреца, вкус хорошо слаженный с теми же оттенками послевкусия.

ВЫВОДЫ

1. Вина, вырабатываемые из новых селекционных сортов Виорика и Леженда отличаются высоким уровнем содержания спирта, оптимальной для молодых вин летучей кислотностью и титруемой кислотностью в пределах, рекомендованных для белых вин – 5,0-7,5 г/дм³.

2. Настой мезги, независимо от продолжительности, не способствует увеличению экстракта в исследованных винах, содержание его варьирует от 15,0 до 16,2 г/дм³.

3. Сенсориальный анализ вин, выработанных посредством настоя мезги, продемонстрировал положительное воздействие данного процесса на качество вина, оптимальные режимы настоя составляя для сорта Виорика 4 часа, а для сорта Леженда – 8 часов.

4. Характерным для вина, полученного из сорта Леженда, является наличие в нем винной и яблочной кислот примерно одинакового количества, тогда как в вине из сорта Виорика винная кислота преобладает над яблочной.

ЛИТЕРАТУРА

- Цуцук В., Кухарский М., Оларь Ф. Сортимент винограда Республики Молдова. Кишинэу, 1988.
- Апруда П., Березиков М. Виноградная лоза. Районированные сорта молдавской селекции. Кишинэу, 2002.
- Rusu E. Oenologia moldavă: realitatea și perspectivele. Chișinău, Tipografia AŞM, 2006, 267 p.
- Rusu E. Vinificația primară. Chișinău, Editura „Continental Grup” SRL, 496 p.

Научный руководитель – Е. Русу, доктор хабилитат, профессор университетар.

Материал представлен 10.10. 2012.



КАЛЕНДАРЬ основных работ на виноградниках в марте-апреле

МАРТ:

- начало прививки винограда (при производстве в хозяйстве саженцев);
- если позволяют погодные условия, приступают к раннему открытию кустов;
- обследуется шпалера и натягивается проволока;
- начинается обрезка и пасынкование виноградника;
- после обрезки рукава и однолетние побеги подвязывают к тычкам или опорам штамбов;
- ликвидируют изреженность;
- производится второй переток молодого вина.

АПРЕЛЬ:

- высадка в почву привитых и закаленных в школке черенков;
- посадка привитых саженцев в отведенном месте;
- заканчивают обрезку и открывание кустов, после чего проводится рыхление почвы.

Одновременно с этим вносятся навоз и минеральные удобрения;

- продолжают ликвидацию изреженности (сухая подвязка, маркатах и др.).

СПОСОБЫ ПРИВИВКИ

Практикуется улучшенная система прививки винограда, т.н. английская косая копулировка с язычками. Суть ее в следующем: в левую руку берется черенок подвоя и острым ножом (рис. 1) в верхней части делается продольный косой срез. Хорошим считается срез, составляющий длину в полтора диаметра черенка, совершенно ровный и гладкий. Если это не удается с первой попытки, то операция повторяется до достижения требуемого среза. Затем позиция черенка меняется таким образом, чтобы конец с косым срезом упирался в указательный палец и нарезается клин. В этих целях лезвие ножа фиксируется в верхней трети среза, выше сердцевины, одновременно нажимая и проводя им движение спереди назад и сверху вниз. Клин должен быть почти параллельным срезу и со-

ставлять длину в 7-8 мм. Длина язычка должна быть равной одной трети длины среза. Затем подбирается одинаковой толщины с подвоем привой, в котором делается такой же, как у привоя, косой срез со стороны глазка и максимально близко от него. Для этого узел привоя зажимается большим и указательным пальцами левой руки и упирается длинным междуузлием к большому пальцу правой руки, позволяя, таким образом, производить косой срез как можно ближе к глазку (рис. 2). Клин нарезается идентичным тому, что у подвоя, после чего обе части привоя и подвоя соединяются таким образом, чтобы их края не выступали (рис. 3). Прививка считается удачной если привой хорошо скреплен с подвоем (когда в срезе нет просветов, а при встряхивании привой не вываливается).

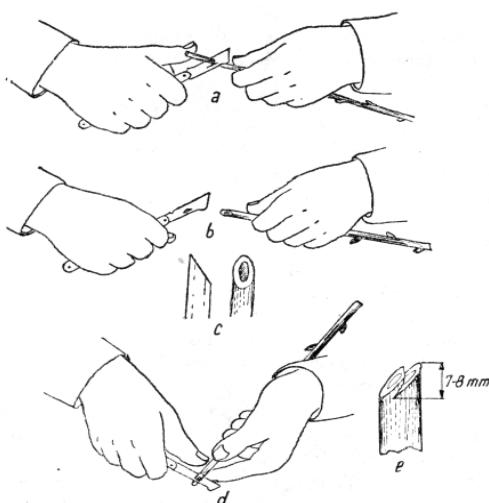


Рис. 1. Производство среза и соединительного клина на черенке подвоя; а) и б) – выполнение косого среза; в) – косой срез; д) – нарезка соединительного клина; е) – черенок подвоя с нарезанным клином (язычком) для прививки

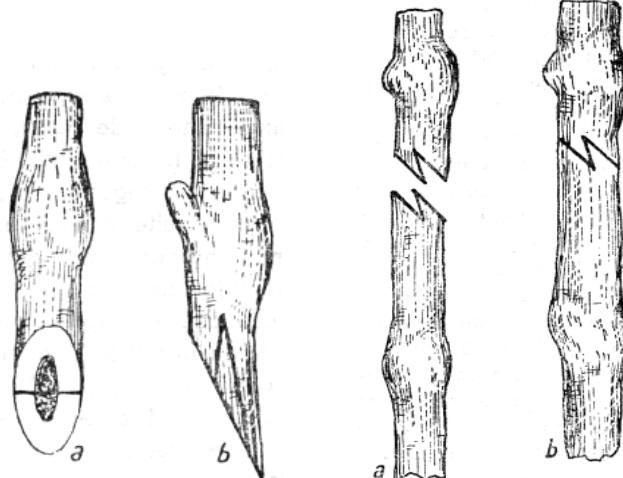


Рис. 2. Производство среза и соединительного клина на привойном черенке (глазке): а) косой срез на привойном черенке; в) – положение клина (язычка) у привойного глазка

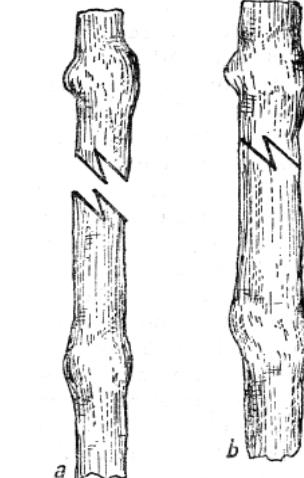


Рис. 3. Соединение срезов привоя и подвоя (язычковая прививка или улучшенная копулировка); а) подготовленные к прививке привой и подвой; в) соединение привоя с подвое



ВИНОГРАДАРСКИЕ ПРАЗДНИКИ В ФЕВРАЛЕ

Старики говорят, что февраль всегда был капризным и злым. Он – переменчив, сердит и суров. Считают, что если в феврале висят длинные сосульки, то весна будет долгой. Годы, когда февраль насчитывает 29 календарных дней, неблагоприятны для здоровья людей и животных, что доказано и наукой относительно воздействия циклической солнечной активности на все живое.

Февраль – месяц подготовки крестьян к началу

сельхозработ. В эту пору обычно завершались посиделки, а вместе с ними и развлечения молодежи в длинные зимние ночи. В феврале селяне чествуют праздники церковного календаря (Сретение Господне, Св. Муч. Харалампий, Св. Трифон), но и такой древнейший языческий праздник, как Драгобетеле. Красочные обычаи, связанные с виноградом: Арезанул, Триф Небунул, День гусениц, Обход виноградника, День Медведя.

ЦЕРКОВНОЕ ВИНО

Церковное вино не подлежит продаже, оно используется лишь для внутрицерковных целей при совершении служб и для причащения верующих. Вырабатываемое только из благородных сортов винограда, это может быть одно из красных вин: Мерло, Каберне-Совиньон, Пино нуар, Фетяскэ нягрэ, но и белое вино, как Мускат Оттонель, Шардоне, Совиньон бланк, Рислинг, Фетяскэ регалэ. Несмотря на то, что в Священном Писании не уточняются окрас или сорт винограда, из которого изготавливается церковное вино, большинство священников предпочитают красное вино при совершении литургии, в то время как белое вино используется в качестве ингредиента при изготовлении миро.

Церковное вино вырабатывается с особым усердием монахами, ведающими виноградарским

хозяйством, помощниками которых являются специалисты данной отрасли. Переработка гроздей производится дедовским способом, не прибегая к каким либо химическим консервантам, добавляя разве что в напиток базилик или полынь. Гроздья собираются непосредственно перед переработкой, до появления плесени или до растрескивания ягод и истечения сока. При уборке гроздья собираются в плетеные корзины, а подпорченные и незрелые ягоды удаляются. Следовательно, убираются и ссыпаются в дробилку только одинаково и густоокрашенные ягоды, достигшие высшей степени зрелости. Дробленная масса подвергается прессованию, а сусло закладывается на ферментацию. Особое внимание уделяется промывке и стерилизации емкостей, в которых содержится сусло, подлежащее ферментации.

ОТ КОЗЬЕЙ ШКУРЫ ДО ДУБОВОЙ КЛЕПКИ

Согласно Новому Завету, в древности люди хранили, а чаще всего перевозили, вино в кожаных бурдюках, в основном, козьих. Они были наиболее прочными, эластичными и не надо было опасаться, что лопнут в процессе ферментации сусла. Сегодня,

по уже более современной традиции, для содержания сусла и выдержки вина используются различные емкости и бочки, изготовленные из дуба. Они также требуют к себе особого внимания, потому что от того, в каком состоянии они содержатся и как часто обезвреживаются зависит качество церковного вина. Вина выдерживаются не менее трех лет, после чего используются в литургических службах, коим и предназначены.

Однако даже при классических, традиционных методах виноделия не пренебрегаются и технические новшества. Так, последнее время для хранения вина было закуплено по спецзаказу у зарубежных производителей пищевых емкостей из нержавеющей стали, общим объемом в 3.000 литров. С их использованием, вместо привычных громоздких и труднопередвигаемых бочек, обеспечивается сохранность органолептических качеств вина, нерушимость Святого Причастия.



SĂPTĂMÂNA VINIFICAȚIEI ÎN MOLDOVA' 2013



**16 - 17
FEBRUARIE**



CHIȘINĂU, MOLDOVA

Concursul Internațional de Vinuri și Băuturi Alcoolice, ediția a XXII-a

CHISINAU WINES & SPIRITS CONTEST

- Vinuri albe liniștite
- Vinuri roze și roșii liniștite
- Vinuri efervescente albe, roșii și roze
- Vinuri alcoolizate și aromatizate
- Băuturi alcoolice tari

Expoziția internațională specializată, ediția a XXII-a

EXPOVIN MOLDOVA' 2013

- Vinuri
- Băuturi alcoolice
- Utilaj și accesorii pentru industria vinului
- Viticultură

www.vinmoldova.md

Organizator:



Cu suportul:



Parteneri:



Sponsor Informațional General:



Parteneri Internet:



Parteneri Informaționali:



Agentul turistic oficial:



Partener media general în Ucraina:



Supor Informatiional:



ООО «Люкка»
официальный дистрибутор
CASE и New Holland
в Молдове

**ЛУЧШЕЕ РЕШЕНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗАДАЧ!**



**Виноградоуборочные
КОМБАЙНЫ**



**ТРАКТОРЫ
для виноградников**

ЛЮККА

Тел.: 069-131-686, 079-131-686

0(254) 9-29-92

<http://www.lyukka.com>

info@lyukka.com

