



**STAȚIUNEA DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU  
VITICULTURĂ ȘI VINIFICAȚIE  
MURFATLAR**

**MEMORIU DE PREZENTARE A  
FAVORABILITĂȚII PENTRU VINURI DE  
CALITATE A CENTRULUI VITICOL  
ADAMCLISI**

Septembrie 2009

**Oraș Murfatlar, 905100, județ Constanța**  
Tel., Fax : 40 241 234305, E-mail: [scv.murfatlar@gmail.ro](mailto:scv.murfatlar@gmail.ro)

## **MEMORIU DE PREZENTARE A FAVORABILITATII PENTRU VINURI DE CALITATE A CENTRULUI VITICOL ADAMCLISI**

**Colinele Dobrogei (Regiunea VI)** situata in sud-estul Romaniei, corespunde in intregime Podisului Dobrogean, clar delimitat intre Dunare, Marea Neagra si frontiera cu Bulgaria. Particularitatatile fizico-geografice ale acestei regiuni viticole sunt imprimate in esenta de predominarea reliefului de platou, cu altitudine si fragmentare slab-moderate, de invelisul loessic aproape generalizat si de bioclimatul net continental al stepei-silvosteppei pontice, a carui excesivitate este parcial atenuata de vecinatatea Marii Negre si de masele acvatice din Batile si Delta Dunarii.



Fig.1 – Vedere din satelit – sursa Googleearth.com

**Cadrul natural** constituie desigur, conditia de baza in dezvoltarea viticulturii acestei regiuni, multe dintre vinurile sale fiind solicitate la export inca din antichitate. Pentru calitatea lor superioara pledeaza intreaga ambianta a factorilor ecologici, dar suveran se impune climatul cu potentialul sau calorice deosebit de avantajos, mai putin componenta sa hidrica care ramane deficitara sub aspect natural dar nu dificil remediablea antropic.

O particularitate climatica distincta a Dobrogei este frecventa prioritara a fenomenului de seceta, care se formeaza pe fondul celor mai reduse cantitati de precipitatii atmosferice de pe teritoriul Romaniei.

Un fenomen propriu Dobrogei este si aridizarea sau „pericolul de desertificare,” in conceptia F.A.O. In Dobrogea de Sud, raportul dintre cantitatea de precipitatii atmosferice si evapotranspiratia potentiala, calculat pentru perioada calda a anului (lunile IV-X), arata ca teritoriul se remarcă prin vulnerabilitatea climatica la aridizare: mijlociu- puternica pe treptele inferioare si medii ale reliefului, care se maresc la o distanta mai mare de 70 km de litoral, impunand masuri speciale in exploatarea terenurilor agricole si protectia mediului inconjurator.

Secetele din Dobrogea au atras atentia oamenilor de stiinta fiind prezentate atat in monografii extinse la intreg teritoriul tarii, cat si in lucrari restranse, care au analizat fenomenele asociate secetelor, ca de exemplu vanturile uscate si fierbinti.

Aceste studii duc la concluzia ca Dobrogea se distinge prin cel mai mare numar de ani agricoli uscati (89%), iar in Dobrogea de Sud si pe litoralul Marii Negre sunt cele mai lungi perioade de secete din Romania.

**Seceta** reprezinta perioada de timp cu precipitatii foarte putine sau care lipsesc total. In cultura vitei de vie perioadele de seceta sunt considerate scurte (cand timp de 15-30 zile nu cad ploi peste 2 mm/mp) sau lungi (cu mai mult de 30-50 zile fara precipitatii). Ele afecteaza si umiditatea solului (seceta pedologica), exercitand o influenta negativa asupra cresterii butucilor de vita de vie, productiei si chiar a diferentierii mugurilor. Vara, cand aerul este cald si uscat, dar mai ales cand coincide cu perioadele scurte de 15-30 zile fara precipitatii (zile toride), survine seceta atmosferica, care determina un dezechilibru fiziologic intre cantitatea de apa eliminata prin frunze (transpiratie) si cantitatea de apa absorbita prin sistemul radicular. In acest caz are loc „arsura frunzelor” la vita de vie, „opăreală strugurilor”, „urmăle de deget” pe boabe, etc.

Dobrogea este cunoscută și ca *țara vânturilor* încă din antichitate: (*Când crivățul sălbatic cu aspră lui suflare / Îngheță apa mării ori Istru-nvălurat*) scria Ovidiu în ale sale *Triste* acum două mii de ani). Si în prezent, frecvența mare a vântului ca și intensitatea lui rămâne o trăsătură specifică a climatului dobrögian.

Viteza vântului este cuprinsă între 18 – 90 km/oră iar frecvența până la 85%, direcțiile dominante fiind în ordine N, NV și NE (43,8%), apoi cele din S și SE ((30,4%). Vântul dominant este Crivățul care bate din direcția NE, este un vânt rece și uscat care coboară brusc temperatură. Primăvara provoacă o evaporare puternică a apei din sol iar în timpul iernii spulberă puțina zăpadă ce se depune pe sol. Vântul de vară (Vântul Negru) este cald și uscat.

Atât temperaturile ridicate și precipitațiile insuficiente, cât și intensitatea mare și frecvența ridicată a vântului, conduc la necesitatea utilizării irigației în agricultura Dobrogei. Lupta contra secetei se duce prin măsuri agrofitotehnice adecvate cum sunt: aplicarea unui număr cat mai redus de lucrări la sol, executate la adâncimi cat mai mici; încarcaturi moderate de ochi pe butuc; executarea la timp a operațiilor în verde; irigația și cultivarea de soiuri mai rezistente la seceta

Vita de vie pierde în perioada de vegetație, prin procesul de transpirație, cantități însemnante de apă. Cantitatea de apă pierdută depinde de o serie de factori de natură interioară și exterioară. Nevoia de apă a vieții de vie crește pe parcursul perioadei de vegetație (creșterea intensivă a organelor vegetative și generative), până la maturitatea deplină a strugurilor

Rezistența vitei de vie la stresul hidric este data de capacitatea de adaptare complexă la condițiile de stres a celor doi parteneri din combinația de alioi: soiul vinifera și portaltoiul. Se pare că rezistența la stresul hidric atmosferic este imprimată de caracteristicile soiului vinifera (numarul de stomate, marimea acestora și gradul lor de deschidere), în timp ce rezistența la stresul hidric pedologic este data de capacitatea portaltoiului de a absorbi apă și substanțele nutritive în condiții de secetă pedologică.

**In Dobrogea**, viața de vie poate fi cultivată oriunde. La fiecare pas, întotdeauna întorcî, sunt locuri bune pentru viață. Relieful regiunii, format dintr-o succesiune de coline și terenuri plane, larg învalurat, nu ridică probleme pentru viticultura; lumina și căldura sunt peste tot din balsam; solul are o bună structură și fertilitate și conține toate elementele chimice de care viața de vie are nevoie. Apa din precipitații nu este catusi de puțin în prisos, fapt care constituie o bună premisă pentru obținerea unor vinuri de înaltă calitate.

Nu este de mirare că, disponând de astfel de condiții, viticultura dobrogeană s-a dezvoltat în ritm rapid, ajungând în prezent să ocupe un loc de prima importanță.

**Tinutul** în care ne gasim oferă condiții dintre cele mai bune atât pentru producerea vinurilor, cât și a strugurilor de masă. Pot fi cultivate aici chiar și soiurile pentru stafoide, care pretind un surplus de căldură în perioada coacerii strugurilor și sunt mai puțin rezistente la temperaturile scazute din timpul iernii. Produsele care preiau în cea mai mare măsură amprenta factorilor favorabili de cultură sunt, însă, vinurile.

In Dobrogea se produc vinuri care au insusiri calitative distincte. Peste tot in aceasta regiune pot fi produse vinuri rosii de mare marca, bogate si intens colorate, precum si vinuri albe seci sau demiseci, care se disting prin putemica lor personalitate.

**Regiunea viticola a Colinelor Dobrogei (Regiunea VI)** cuprinde podgoriile Sarica-Niculitel, Istria-Babadag, Murfatlar. In cadrul acestora se afla 9 centre viticole (Macin, Niculitel, Tulcea, Valea Nucarilor, Babadag, Istria, Cernavoda, Medgidia, Murfatlar), iar exterior acestora, inca 5 centre viticole independente (Daeni, Harsova, Mangalia, **Adamclisi** si Chirnogeni).

**Centrul viticol Adamclisi** (104 m). Este situat pe ambele părți ale șoselei Constanța – Ostrov, la circa 70 km de municipiul Constanța.

Condițiile ecoclimaticice sunt asemănătoare cu cele din podgoria Murfatlar, exceptând cantitatea ceva mai mică de radiație globală și de insolație.

Pe platou și în partea mijlocie-superioară a versanților terenul este acoperit cu depozite de loess; în treimea inferioară a versanților predomină alternața de deluvii sau roci compacte (calcare sarmatice), cu depozite de loess. Solutiile reprezentative sunt cernoziomurile, regosolurile și solurile antropice. Pe terasele recent amenajate loessul apare „la zi”. Condițiile de sol din acest centru viticol sunt mijlocii către favorabile culturii viței de vie, mai cu seamă pe versanții amenajați în terase.

Vița de vie fiind o plantă avidă de lumină, căldură și relativ de apă, arborescentă, formată în condiții de asociatie silvică reflectă în însușirile ei agrobiologice caracterul plantelor perene trainice care folosesc în mod rațional și cu mare eficiență resursele energetice ale mediului, dar totodată își condiționează dinamica creșterii și dezvoltării ei după modul în care acestea concordă cu cerințele climatico-meteorologice favorabile de vegetație.

**Istoria** cultivarii vitei de vie la Adsamclisi se pierde în negura vremilor de demult apuse. Dovada o reprezinta prezenta în fiecare gospodarie a macar catorva butuci.

O forma sistematică de cultivare a viei în aceste locuri a debutat în anii '70 cand aici au fost executate ample lucrări de amenajare a terenurilor în terase, plantate în anii '80 de cercetatorii Statiunii Murfatlar cu viața de vie, înființându-se ulterior IAS Adamclisi care detinea peste 700 ha de vie.



Fig. 2: Amenajarea teraselor de la Adamclisi



Fig.2 – Colinele Dobrogei – vedere zona Adamclisi – sursa  
GoogleEarth.com

### **Climatul optim pentru cultivarea vitei de vie. Date generale**

**Temperatura aerului** influențează procesele biochimice și biologice ce au loc în plantă. Zero biologic pentru țara noastră, la viței de vie (după T.Martin), este considerată temperatura de  $10^{\circ}\text{C}$ .

Obținerea unor producții de o anumită calitate, reclamă un anumit nivel al temperaturilor din luna cea mai călduroasă a anului (iulie). Astfel, este necesar, ca nivelul temperaturii mediului din această lună să depășească  $16^{\circ}\text{C}$  pentru obținerea producțiilor de calitate mijlocie,  $17^{\circ}-18^{\circ}\text{C}$  pentru recolte bune și  $19^{\circ}-20^{\circ}\text{C}$  pentru cele foarte bune.

**Insolatia.** Este cunoscut faptul că, centrele cu peste 1300 până la 1450 - 1500 ore insolație efectivă au vocație pentru vinurile albe, vinuri aromate din soiuri cu combustie accentuată a acizilor, vinuri spumante și distilate de vin. Centrele cu mai mult de 1500 ore insolație efectivă sunt indicate pentru vinuri roșii și vinuri aromate din soiuri cu combustie lentă a acizilor, iar dacă numărul de ore depășește 1600, acestea, sunt foarte bune și pentru obținerea strugurilor de masă.

**Precipitațiile.** Pentru ca viața de vie să crească și să se dezvolte normal sunt necesare 400-600 mm precipitații anual. Recolte satisfăcătoare se obțin și în anii cu mai puțin de 400 mm precipitații (minim 300), atunci când ceilalți factori de creștere și dezvoltare ai viței de vie sunt în optimi pe parcursul perioadei de vegetație.

### **Conditii climatice în centrul viticol Adamclisi**

**Temperatura** medie anuală înregistrată de statia meteo de la Adamclisi este de  $10,9^{\circ}\text{C}$ . Se observă în ultimii ani o tendință de creștere a acesteia, de exemplu în anul 2008 valoarea temperaturii medie anuală fiind de  $12,2^{\circ}\text{C}$ . Temperatura medie a lunii iulie la Adamclisi este de  $22^{\circ}\text{C}$  – aceasta permite obținerea unor recolte de struguri de foarte bună calitate.

**Precipitațiile.** Cantitatea de precipitații - media/an – cazute la Adamclisi este de 471,3 mm/mp, din care în perioada de vegetație: 300 mm/mp. Vecinatatea zonelor de padure favorizează la Adamclisi o mai bună repartitie a ploilor în perioada de vegetație, fapt care diminuează riscul apariției secerelor atmosferice în această zonă.

### **Principalele soiuri recomandate si autorizate**

**În Centrul viticol Adamclisi** se cultivă un sortiment bogat de soiuri pentru vinuri albe și roșii, statornicite în decursul timpului în zona.

Conform lucrarii “*Zonarea soiurilor de viață de vie în România*” Oșlobeanu M., Macici M., Georgescu Magdalena, Stoian V. – Ed. Ceres, București, 1991 și **Ordinului Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale nr. 225 din 31.03.2006 sunt** admise în cultură la Adamclisi urmatoarele soiuri:

<b>0.28. <u>Adamclisi</u> Constanța</b>	<b>-Vinuri albe</b> Chardonnay , Columna , Fetească regală, Pinot gris, Riesling italiano, Sauvignon
	<b>-Vinuri roșii</b> Burgund mare, Cabernet Sauvignon, Cristina, Merlot , Pinot noir
	<b>-Struguri de masă</b> Afuz Ali , Cardinal, Italia, Muscat Adda, Muscat Hamburg, Victoria

**Conform Ordinului Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale nr. 269/2009 pentru modificarea si completarea Ordinului 247/2008 soiurile de struguri pentru vin admise pentru realizarea programelor de conversie – reconversie sunt:**

Colinele Dobrogei	Chardonnay, Fetească albă, Fetească regală, Riesling, Sauvignon, Crâmpoșie selecționată, Pinot gris, Aligoté,	Cabernet sauvignon, Fetească neagră, Merlot, Pinot noir, Syrah, Babeasca neagra	Tămâioasă românească, Muscat Ottonel
-------------------	---	---	--------------------------------------

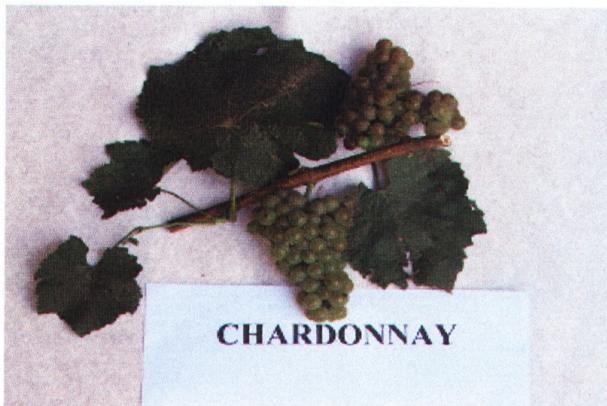
## Scurta descriere a soiurilor recomandate a fi cultivate in centrul Adamclisi



**PINOT GRIS**

**Pinot gris** – soi bine adaptat, reușind a produce 7-8 tone struguri/ha, acumulând 240-260 g zaharuri/l must, în unele toamne, ca urmare a efectului favorabil al ciupercii *Botrytis cinerea*, cantitatea de zahăr ajunge la 280-300 g/l must. Planta rezistă bine la ger, pretându-se la conducere pe semitrunchi, cu o

încărcătură de 3-4 verigi de rod a 10-12 ochi fiecare, revenind în medie 150 000 – 180 000 ochi/ ha. În noile plantații a fost introdusă clona PINOT GRIS 13 Mf., un biotip superior selecționat de S.C.D.V.V. Murfatlar în anul 1980.



**CHARDONNAY**

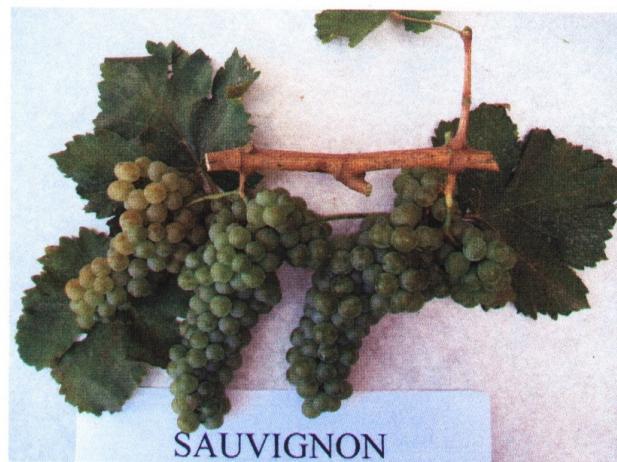
**Chardonnay** - reușește alături de Pinot gris să furnizeze o materie primă de foarte bună calitate în ciuda faptului că recolta de struguri nu depășește 6-7 tone/ha. Beneficiază de aceeași tehnologie de cultură, fiind un soi rezistent la boli și intemperii, mai puțin la mucegai. În noile plantații a fost promovată clona CHARDONNAY 25 Mf., un

biotip superior selecționat și omologat de S.C.D.V.V. Murfatlar în anul 1982.



**RIESLING ITALIAN**

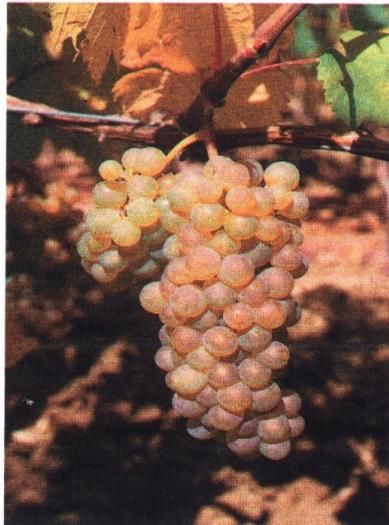
**Riesling italian** – soi care produce constant, depășind ușor 12-13 t/ha. Își maturează bine lemnul și are o bună diferențiere a mugurilor. Este condus pe semitulpină cu 4-5 verigi de rod și cu o încărcătură medie de 200 000 ochi/ ha. În plantațiile din ultimii ani a fost introdusă clona Riesling 3Bl., biotip superior obținut la Stațiunea de la Blaj.



**SAUVIGNON**

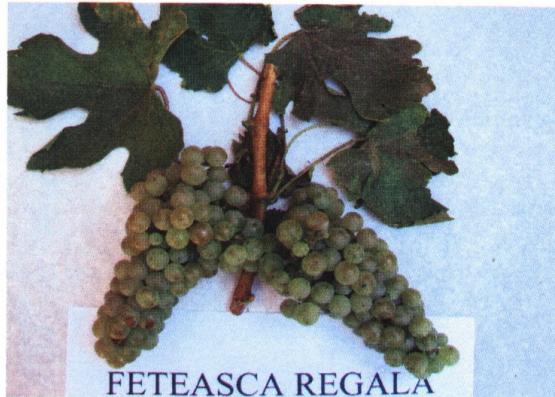
**Sauvignon**, soi pentru vinuri de calitate superioară, are o perioadă de vegetație mijlocie (165 – 175 zile) și o vigoare mijlocie spre mare.

Are o toleranță mijlocie la ger și la secetă, în schimb este sensibil la atacul putregaiului cenușiu și al molilor strugurilor. În podgoria Murfatlar maturarea strugurilor are loc începând din decada a II-a, lunii septembrie. Producția medie de struguri diferă în funcție de arealul de cultură, soiul având un potențial productive ridicat ajungând la producții maxime 14 – 15 t/ha. Concentrația medie de zaharuri din must este cuprinsă între 198 – 225 g/l, căreia îi corespunde un conținut în aciditate totală care variază în limite de 4,7 – 7,0 g/l H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.



**Aligote** - soi de origine franceza, face parte din Proles occidentalis, strugurii: au forma cilindrica, cu boabe sferice de culoare verde galbuie, frunzele de marime mijlocie sau mica, sunt scamoase pe partea inferioara, au marginile pliate catre fata superioara. Este un soi de mare productie.

**Fetească Regală**, are o perioadă de vegetație mijlocie spre lungă, rezistentă la geruri de -22...-20°C, dar cu rezistență slabă la putregaiul cenusiu. Maturarea deplină a strugurilor are loc în decada a III-a a liniei septembrie, cu produse de 10,5-18 t/ha și concentrații medii în zaharuri de 170-203 g/l.



**Muscat Ottonel**, are o vigoare și o perioadă de vegetație mijlocie (160 – 210 zile), toleranță medie la ger, sensibil la secetă și la atacul moliilor strugurilor. Datorită plasticității ecologice și maturării timpurii (la 1-2 săptămâni după Chasselas dore), soiul Muscat Ottonel s-a răspândit în majoritatea țărilor viticole din Europa, precum și în aproape toate podgoriile și centrele viticole din România.

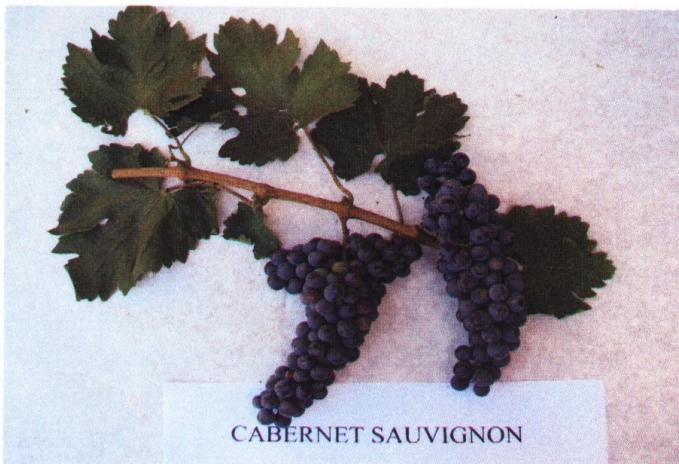
Maturarea deplină a strugurilor se realizează în intervalul 20 septembrie – 4 octombrie. Producția medie de struguri diferă în funcție de arealul de cultură, soiul având un potențial productive ridicat ajungând la producții maxime 12 – 14 tone/ha. Concentrația medie de zaharuri din must este cuprinsă între 226 – 268 g/l, căreia îi corespunde un conținut în aciditate totală care variază în limite de 4,1 – 5,6 g/l H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. În anii favorabili, se obțin vinuri aromate, demidulci sau dulci, de calitate superioară cu denumire de origine.

**Cabernet Sauvignon**, este recomandat pentru obținerea vinurilor roșii de calitate superioară. Soiul are o perioadă de vegetație mijlocie către lungă (180-190 zile), cu o creștere mijlocie către mare, este rezistent la oidium, putregaiul cenușiu, la secetă și la ger. Fertilitatea și productivitatea acestui soi prezintă valori mijlocii.

Maturarea boabelor are loc la 4 săptămâni după cea a soiului Chasselas dore, când acumulează 200-210 g/l zaharuri în must și un conținut în compuși fenolici mare.

**Merlot**, mai puțin răspândit decât Cabernet Sauvignon, însă cu tendința de a-l întrece, este recomandat pentru obținerea vinurilor roșii de calitate superioară.

Are o perioadă mijlocie de vegetație (170 – 180 zile), prezintă o creștere viguroasă, care îi



conferă un mare grad de adaptare. Este sensibil la secetă, la ger, are o fertilitate ridicată care se conjugă cu greutatea mai mare a unui strugure. Maturarea boabelor are loc la 3-4 săptămâni după Chasselas dore, când acumulează 190-200 g/l zaharuri în must și o cantitate mare de substanțe colorante. La supramaturare realizează 220-240 g/l zaharuri asemenea soiului Cabernet Sauvignon. Suportă încărcături de ochi/m<sup>2</sup> variabile în funcție de condițiile ecologice ale podgoriei și anilor de cultură. Reacționează puternic la îngrășarea chimică, dozele de îngrășaminte depind de condițiile orografice.

**Syrah** este un soi mai puțin răspândit, cu o perioadă de vegetație mică spre mijlocie(150-160 zile), o vigoare de creștere mijlocie și fertilitate ridicată(80-85% lăstari fertili). Este un soi slab tolerant la ger(-18...-16°C), rezistență mijlocie la mană și făinare, sensibil la putregaiul cenușiu al strugurilor. Strugurile este de culoare neagră, forte dens, cu un minunat buchet floral, ce amintește de fructele negre de pădure cu foarte mult tanin, acumulează 170-240 g/l zaharuri la supramaturare.

**Fetească neagră**, este un soi pentru vinuri roșii de calitate superioară, cu denumire de origine, are o creștere foarte viguroasă, o perioadă de vegetație scurtă spre mijlocie (150-160 zile), toleranță mare la secetă și ger(-24...-22°C),

în timp ce la putregaiul cenușiu al strugurilor este mijlocie. Struguri sunt mijlocii spre mari,cilindro-conici aripați, cu boabe dese mijlociu sferice, cu pelă groasă de culoare negru violaceu, pulpa zemoasă, must necolorat și gust plăcut.



Având o maturare relativ timpurie (epoca a IV-a) și boabele de culoare violacee este atacat de păsări(de aici și sinonimul mai vechi de Păsărească neagră).

Acest soi realizează producții foarte diferite de la un an la altul, de la 4,7 t/ha până la 18,7 t/ha (producție maximă), cu o producție medie multianuală de 7-10 t/ha.

Această variație este proprie și conținutului în zaharuri din must, valoarea medie la cules fiind de 205 g/l, cu limite maxime cuprinse într 176-251 g/l.

Recent la SCDVV Murfatlar a fost omologată clona de calitate Feteasca neagră 9Mf, aflata în curs de multiplicare.



**Pinot noir** – soi cu o producție moderată – cca. 7000 kg struguri/ ha, cu cantități mari de zahăr și pigmenți antociană. Face parte din sortimentul de bază și beneficiază de aceeași agrotehnică ce se aplică soiului Pinot gris. În prezent, avem în plantații clona de calitate PINOT NOIR 5 VI. Merlot – soi foarte potrivit pentru podgoria

Murfatlar unde găsește condiții excelente pentru culoare și extract. Produce de la un vagon de struguri în sus la hectar, în special când este condus pe tulpi, tăiat în elemente scurte de rod.

Deși este puțin rezistent la ger, amplasat pe platouri, nu suferă de ger.

#### **Calitatea vinurilor obținute în centrul viticol ADAMCLISI**

Din datele existente în arhiva stației prezentăm câteva informații privind calitatea strugurilor și a vinurilor obținute aici (vezi tabel).

Se observă că în perioada în care Stațiunea a recoltat și vinificat struguri din centrul viticol Adamclisi calitatea acestora a asigurat obținerea unor vinuri de calitate superioară.

**COMPOZIȚIA MUSTULUI ȘI A VINURILOR OBTINUTE  
ÎN CENTRUL VITICOL ADAMCLISI  
(1988-1990)**

Soiul/ An de recoltă	Compoziție must			Compoziție vin		
	Zahăr g/l	Aciditate g/l H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Alcool vol.%	Zahăr g/l	Aciditate totală g/l H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Extrac nereducațor g/l
<i>PINOT GRIS</i>	1988	204,0	5,60	11,8	2,7	4,52
	1989	202,4	5,20	11,7	3,5	4,24
<i>CHARDONNAY</i>	1990	203,0	4,80	11,7	4,2	22,8
	1988	208,0	5,70	12,0	4,0	3,93
<i>CABERNET</i>	1989	204,0	5,35	11,7	5,2	23,2
	1990	204,5	4,90	11,8	3,6	4,60
<i>SAUVIGNON</i>	1988	209,0	5,80	12,1	3,2	4,40
	1989	207,0	5,00	12,0	3,5	22,9
	1990	211,0	5,20	12,2	4,0	23,5
					4,42	24,2

### **Concluzie**

Arealul viticol ADAMCLISI, prin resursele sale de mediu, cu o justă alegere a soiurilor plantate și a tehnologiilor de cultivare a vitei de vie este pretabil pentru obținerea de vinuri de înaltă calitate în mod constant, cu tipicitate caracteristică.

**DIRECTOR,  
DR. BIOL. AURORA-MARIA RANCA**



**Cercetator Științific,  
Ing. Ana NEGRARU**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Ana Negraru", is placed below the name Ing. Ana NEGRARU.