

Oenologie I (HORTICULTUR ANUL III, SEMESTRUL VI)

Nr. credite transferabile: 4

Statutul disciplinei:

Disciplină de specialitate (obligatorie)

Titular disciplină :

prof. Valeriu V. COTEA

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații):

Cursul de oenologie urmărește să pună la dispoziția studenților informații la zi legate de vinificația primară, practicile oenologice autorizate, stabilizarea și condiționarea vinurilor, legislația vitivinicolă, analize uzuale și specifice la vinuri și produse derivate, alte informații care să ajute la pregătirea profesională a viitorului inginer horticultor.

Obiectivele specifice

- Cunoașterea, în alegerea și utilizarea specializată a conceptelor inovative din sectorul vitivinicol.
- Capacitatea de a organiza și conduce procesele tehnologice din industria vinicolă.
- Capacitatea de a înțelege și interpreta fenomenele fizico-chimice și biologice din oenologie.
- Însușirea cunoștințelor privind vinificația primară, alegerea materialelor și a soluțiilor tehnologice cu un raport preț/calitate cât mai convenabil.

Conținutul disciplinei

CURS (Capitole / subcapitole)
NO IUNI INTRODUCTIVE
Definiții. Obiectul și conținutul Oenologiei. Statistici privind producția vinicolă pe glob.
CONSTRUCȚII ȘI VASE VINICOLE
Construcții vinicole. Organizarea complexului vinicol.
Vase vinicole. Clasificarea vaselor vinicole. Tipuri de vase vinicole.
STRUGURII FOLOSIȚI CA MATERIE PRIMĂ ÎN INDUSTRIA VINICOLĂ
Partile constituente ale strugurelui și corelația dintre ele. Compoziția chimică a strugurilor. Fazele maturării strugurilor și evoluția compoziției lor.
Stabilirea momentului optim pentru cules. Supramaturarea strugurilor. Botritizarea strugurilor. Evaluarea producției de struguri și programarea culesului. Culesul manual al strugurilor. Culesul mecanizat al strugurilor.
TEHNOLOGIA PRELUCRĂRII STRUGURILOR ȘI OBTINEREA MUSTULUI
Transportul rece și descărcatul strugurilor în vederea prelucrării. Zdrobitul și desciorchinatul strugurilor. Tratamente aplicate mustuielii. Separarea mustului de boțină. Randamentul strugurilor în must.
COMPOZIȚIA CHIMICĂ ȘI BIOLOGICĂ A MUSTULUI
Compoziția chimică a mustului. Ozele din struguri, must și vin. Ozidele din struguri, must și vin. Substanțele pectice, gumele și substanțele mucilaginoase din must. Acizii din must. Substanțele azotate din struguri, must și vin. Substanțele tanante din must și vin. Substanțele colorante din must și vin. Substanțele odorante din must și vin. Substanțele minerale din must și vin.
Biocatalizatorii mustului și vinului. Vitaminele din struguri, must și vin. Enzimele care provin din struguri. Enzimele produse de microorganisme. Enzimele provenite din preparate enzimactice industriale.
TEHNOLOGIA PRELUCRĂRII MUSTULUI
Tehnologia prelucrării mustului. Asamblarea și cupajarea musturilor. Deburarea mustului. Tratamente aplicate mustului înainte de fermentare.

Corec ii de compozi ia aplicate mustului i vinului. Corec ia con inutului de zaharuri din must prin adaos de must concentrat. Corec ia con inutului de zaharuri din must prin adaos de zah r alimentar. Corec ia con inutului de zaharuri din must prin concentrare par ial . M rirea acidit ii mustului i vinului. Mic orarea acidit ii mustului i vinului.
ANTISEPTICI I ANTIOXIDANȚI FOLOSITI ÎN INDUSTRIA VINICOLĂ
Antiseptici i antioxidan i folosi i în industria vinicol . St rile i modific rile SO ₂ în vinuri. Ac iunile SO ₂ în must i vin. Avantajele i dezavantajele folosirii SO ₂ în vinifica ie. Formele sub care se utilizeaz SO ₂ . Momentul sulfitei, dozele i tehnica de administrare a SO ₂ . Folosirea acidului sorbic în vinifica ie. Folosirea acidului ascorbic în vinifica ie. Folosirea pirocarbona ilor dialchilici în vinifica ie
FERMENTAȚIA ȘI MACERAȚIA ÎN TEHNOLOGIA PRODUCERII VINURILOR
Fermenta ia alcoolic a mustului. Umplerea vaselor de fermentare cu must i echiparea lor. Fazele de desf urare ale fermenta iei alcoolice. Fermenta ia spontan . Fermenta ia provocat . Variante tehnologice de fermentare a mustului. Supravegherea i conducerea fermenta iei. Fermenta ia mustului în flux continuu.
Fermenta ia i macera ia în tehnologia producerii vinurilor. Macera ia în tehnologia ob inerii vinurilor albe. Macera ia - fermenta ia în tehnologia producerii vinurilor ro ii. Macerarea fermentarea în vase statice. Macerarea fermentarea în vase dinamice (cisterne rotative) i în flux continuu. Macera ia carbonic . Vinifica ia în ro u prin termomacerare.
FERMENTA IA MALOLACTIC
Desf urarea fermenta iei malolactice. Factorii de care depinde fermenta ia malolactic .
Lucr ri practice
Protec ia muncii.
Stabilirea momentului optim de recoltare a strugurilor.
Masa volumic i densitatea relativ a mustului i vinului.
Evaluarea con inutului relativ de zaharuri din must
Determinarea concentra iei alcoolice din vin i distilate
Determinarea extractului sec total la must si vin.
Determinarea acidit ii totale din must i vin.
Determinarea acidit ii volatile la vinuri.
Determinarea acidit ii reale i a efectului tampon la vin.
Determinarea acidului tartric din musturi i vinuri.
Determinarea zaharurilor reduc toare la musturi i vinuri
Condi ionarea i stabilizarea vinului.
Determinarea caracteristicilor cromatice la vinurile ro ii.
Colocviu.

Bibliografie

- Cotea, D.V., Zanoaga, V.C., Cotea, V.V., 2009** - *Tratat de Oenochimie*, vol. I, vol. II, Editura Academiei Române, Bucure ti.
- Cotea, V.V., Cotea V.D., 2006** - *Tehnologii de producere a vinurilor*, Editura Academiei Române, Bucure ti.
- Cotea, V.V., Zanoaga, V.C., Cotea V.D., 2010** – *Oenologie. Construc ii, vase si utilaje vinicole*, Editura Academiei Române, Bucure ti.
- Pomohaci, N., Gheorghii , M., Iuora , R., Stoian, V., Cotr u, A., Cotea, V.V., 1990,- Oenologie**, Editura Didactic i Pedagogic , Bucure t.
- Pomohaci, N., Stoian, V., Gheorghii , M., Sîrghi, C., Cotea, V.V., Namolo anu, I., 2000** - *Oenologie. Volumul 1: Prelucrarea strugurilor si producerea vinurilor*. Editura Ceres, Bucure ti.
- Pomohaci, N., Cotea, V.V., Stoian, V., Namolo anu, I., Popa, A., Sîrghi, C., Antocea, Arina, 2001, - Oenologie. Volumul 2: Îngrijirea, stabilizarea si îmbutelierea vinurilor. Construc ii și echipamente vinicole**. Editura Ceres, Bucure ti.

Evaluare final

Forme de evaluare	Modalit i de evaluare	Procent din nota final
Curs	Examen oral	50%
Lucrari practice	Evaluare pe parcurs	30%
	Colocviu	20%

Persoana de contact

Cotea V. Valeriu

Facultatea de Horticultur - USAMV Ia i

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Ia i, 700490, România

telefon: 0232407519 birou USAMV, fax: 0040 232 219175

E-mail: vcotea@uaiasi.ro