

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Trnavský samosprávny kraj
4. Názov projektu	Prepojenie stredoškolského vzdelávania s praxou v Trnavskom samosprávnom kraji 2
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AGY5
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub bez písomného výstupu - Klub odborníkov hotelovej akadémie
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	19.10.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	SPOJENÁ ŠKOLA, Námestie Sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38 č. m. 309 Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Eva Nagyová Csápaiová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.dunagro.sk www.trnava-vuc.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Kľúčové slová:

Víno, šumivé vína, kvalitné suroviny, resveratrol, postupy

Stručná anotácia:

Hlavnou témou a problematikou v klube odborníkov bola získať poznatky spojené s výrobou vína

12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

Hlavnou témou v klube odborníkov bola výroba vína a šumivého vína

I. časť prednášky- Kvalitné suroviny

Každý vinár hovorí, že kvalitné víno sa rodí vo vinici. Najdôležitejšou zložkou pri výrobe vína je teda kvalitná surovina, čiže hrozno, ktoré treba zberať v jeho optimálnej fenolickej zrelosti. Pomer kyselín a cukru musí byť harmónii, dôležité je pH. Pri modrých odrodách zohráva dôležitú úlohu aj zrelosť semienok v bobuli hrozna /taníny/ a obsah antokyanových farbív.

II. časť prednášky- Čo je resveratrol?

Šupky sú najdôležitejšou ochrannou bariérou plodov a sú nabité ochrannými látkami. Možno aj preto sa pozornosť vinárov presúva na získanie čo najväčšieho množstva ochranných fytoalexínov z ovocných šupiek. Fytoalexíny tvorí rôznorodá skupina biochemických látok, ktoré majú jednu spoločnú vlastnosť – sú to silné antioxidanty. Čo je resveratrol? Zaujímavé z jeho histórie je, že zatiaľ čo západná veda sa relatívne dlho trápila s vysvetlením francúzskeho paradoxu (Francúzi napriek tomu, že sa prekrmujú masným jedlom, majú vraj relatívne najzdravšie srdcia na svete), kým objavila, že v hrozne vôbec táto látka existuje, tak Japonci a Číňania ho už 20 rokov voľne predávali v tabletkách, ktoré pripravovali z krídlatky japonskej. Resveratrol si hrozno, ako aj ďalšie rastliny vytvárajú na ochranu pred hubovými chorobami v oblastiach, kde vlhká, hmlistá klíma podporuje rozvoj chorôb. Preto je obsah resveratrolu v červenom víne v týchto krajoch, teda aj u nás, vyšší ako vo vínach z južnejších, teplejších oblastí. Nielen resveratrol, ale i mnohé ďalšie ozdravné látky môžeme získať z vína, ak použijeme vhodný postup. Snáď v prospech vína hovorí aj fakt, že resveratrol je až 70-krát silnejší antioxidant ako vitamín C. Pri domácej výrobe vína záleží len na nás, aký postup si zvolíme. Ak všetky vínne suroviny necháme pred lisovaním nakvasiť, získame víno, ktoré bude pochúťkou aj liekom.

III. časť prednášky- Princípy výroby zdravého vína

Výroba vína je mikrobiologický kvasný proces, pri ktorom je hygiena základom úspechu. Preto treba v maximálnej miere zabrániť vstupu nežiaducich mikroorganizmov do kvasnej suroviny a vína, ale aj do prostredia, kde kvasný proces prebieha. To možno zabezpečiť nasledovne:

- **ovocie**

treba vylúčiť nahnité, plesnivé a infikované ovocie; ovocie pochádzajúce z prašného, exhalovaného prostredia umyjeme

- **náradie a nádoby**

všetko, čo príde do styku s vínnou surovinou, dôkladne umyjeme horúcou vodou, prípadne vypláchneme roztokom pyrosiričitanu draselného alebo vysírime a vypláchneme vodou (ak nechceme surovinu zasíriť)

- **kvasná miestnosť**

musí byť čistá, najlepšie vydezinfikovaná zapálením sírneho knôtu a primerane vetraná (pre vlastnú bezpečnosť musíme odvieť vznikajúci oxid uhličitý)

IV. časť prednášky- Výroba bieleho vína

Výrobu bieleho vína od počiatku (od hrozna) môžeme až po jeho finálnu podobu rozdeliť na jedenásť krokov – odzrňovanie a mletie hrozna, nakvášanie, lisovanie muštu, odkalenie, kvasenie, tvorba vína, stáčanie, čírenie, školenie, filtrácia a fľašovanie.

Každý jeden krok je rovnako dôležitý, no najzákladnejšou podmienkou pre výrobu kvalitného vína je zdravá surovina – hrozno.

1. Odzrňovanie a mletie hrozna – sa uskutočňuje na zariadeniach, ktoré sa nazývajú mlynkoodstopkovače. Princípom týchto zariadení je pretláčanie hrozna cez rotujúci perforovaný plechový valec, bobuľky hrozna sa oddeľujú od strapiny a padajú cez otvory valca. Výsledný produkt, ktorý odzrňovaním získame je rmut.

2. Nakvášanie sa uskutočňuje u aromatických bielych odrôd – zvyčajne sa uskutočňuje po dobu 6 – 12 hodín s prídavkom pektolytických enzýmov, enzýmov na zvýšenie extrakcie látok a iné.

3. Lisovanie je proces, kedy z rmutu získavame hroznovú šťavu – mušt. Na lisovanie sa používajú viaceré typy lisov (hydraulický, pneumatický, vertikálny, horizontálny, vretenový a iné). Najkvalitnejší mušt je tzv. samotok – mušt, ktorý odtečie z lisu bez akéhokoľvek lisovania.

4. Odkalenie muštu sa uskutočňuje preto, aby sme mušt zbavili pektínových a pevných podielov (šupky, hmyz, úlomky semienok). Odkalovanie muštu sa môže uskutočňovať staticky, alebo odstredovaním pomocou centrifúg a iných zariadení. Pred samotným procesom odkalovania je možné pridať do muštu aj látky na ošetrovanie muštov (bentonit, kazeín, želatínu ai.). Odkalovanie robíme spôsobom, že nádobu schladíme, aby sme urýchlili sedimentáciu kalov. Pred fermentáciou odkalený mušt stočíme do inej nádoby tak, aby sme oddelili usadený kal od čistého muštu.

5. Kvasenie muštu je hlavným krokom v procese výroby vína. Pri kvasení muštu dochádza k premene sacharidov na alkohol a oxid uhličitý. Kvasenie prebieha spontánne alebo za účasti kvasiniek druhu *Saccharomyces cerevisiae*. Kvasinky sa nachádzajú prirodzene na hrozne, preto je možné, aby fermentácia prebehla spontánne. Ale pri procese odkalovania muštov dochádza aj k zníženiu množstva kvasiniek, preto sa kvaseniu pomáha prídavkom čistých kultúr kvasiniek rodu *Saccharomyces*. Čisté kultúry kvasiniek je možné dostať v špecializovaných predajniach pre vinárov, kde je uvedený presný postup aplikácie kvasiniek do muštov. Pri kvasení dochádza k zvyšovaniu teploty, preto je vhodné nádobu na výrobu vína chladit' (pri vyšších teplotách dochádza k úniku aromatických látok z budúceho vína). Kvasením vzniká sekundárna aróma vína.

6. Tvorba vína je proces, ktorý nastáva po fermentácii. Môže prebehnúť jablčno-mliečna fermentácia, dochádza k samočíreniu vína, či k vypadávaní kyseliny vínnej. Proces samočírenia vína býva dlhší proces, kedy kvasničné kaly postupne sedimentujú na dno nádoby. Po ich usadení je dôležité víno stočiť z hrubých kvasničných kalov.

7. Stáčanie vína je krok, ktorý nasleduje po tvorbe vína, mladé víno sa stáča z kvasničných kalov.

8. Zrenie vína je dlhodobejší proces, ktorý trvá niekoľko týždňov až niekoľko mesiacov. Víno môže zrieť v nerezovom tanku, v drevenom sude alebo sklenej nádobe. V procese zrenia dochádza k rôznym chemickým reakciám – vytvára sa terciárna aróma, buket vína.

9. Školenie vína zahŕňa manipulačné kroky s vínom, aby sa víno pred fľašovaním nezakalilo (stabilizácia, sírenie, filtrácia).

10. Filtrácia je predposledný krok celej výroby vína. Víno sa filtruje, aby nadobudlo iskru, aby sme zachytili prípadnú nečistôtku, alebo kvasinku, ktorá by nám mohla vo fľaši narobiť problémy. Filtrácia sa uskutočňuje pomocou rôznych typov filtrov (doskový filter, kremelinový filter, membránový filter, cross-flow filter ai.)

11. Plnenie do fliaš je finálny krok výroby vína. Ošetrované, ofiltrované víno sa plní do fliaš, zazátkuje sa, zazáklopkuje sa, nalepí sa etiketa a víno je pripravené na expedíciu ku konečnému spotrebiteľovi.

V. časť prednášky- Šumivé víno

Šumivé víno sa vyrába prirodzeným procesom druhotného kvasenia (bez prídavku oxidu uhličitého). Oxid uhličitý vzniká v šumivých vínach kvasením, pričom jeho tlak vo fľaši po dokvasení musí dosiahnuť najmenej 350 kPa pri teplote 20°C. Druhotné kvasenie môže prebiehať tradičným spôsobom vo fľašiach, v uzatvorenom tanku, alebo kombináciou oboch spôsobov. Pri tejto metóde je v prvej fáze dôležité scelovanie tichých vín, ktoré nazývame kupážou [kûvé]. Ďalej nasleduje prídanie tyrážneho likéru, čo predstavuje zmes tichého vína, cukru, vybraných ušľachtilých kvasiniek a vitamínov pre kvasinky do základnej kupáže. Následne sa fľaša uzavrie korunkovým uzáverom. Potom sa uzavreté fľaše umiestnia do stojanov nazývaných pupitres, kde prebieha postupné striasanie kalov.

VI. časť prednášky: Diskusia o téme

Záver a odporúčania:

Ako na záver sme si spoločne naformulovali otázky na tému aké postupy sú dôležité pri výrobe vína?

A zhrnuli sme odpovede na tieto otázky:

1. Prečo sú dôležité kvalitné suroviny pri výrobe vína?
2. Čo je resveratrol?
3. Aký je postup výroby bieleho vína?
4. Aký je rozdiel medzi vínom a šumivým vínom?

V závere členovia klubu spoločne konštatovali, že táto téma je veľmi zaujímavá. Odporúčame zaviesť do vyučovacieho procesu našej školy.

Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Matilda Csánóová
Dátum	19.10.2022.
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Eva Nagyová Csápaiová
Dátum	19.10.2022.
Podpis	

Príloha: Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Trnavský samosprávny kraj
Názov projektu:	Prepojenie stredoškolského vzdelávania s praxou v Trnavskom samosprávnom kraji 2
Kód ITMS projektu:	312011AGY5
Názov pedagogického klubu:	Pedagogický klub bez písomného výstupu - Klub odborníkov hotelovej akadémie

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: SPOJENÁ ŠKOLA, Námestie Sv. Štefana 1533/3, 929 01 Dunajská Streda

Org. zložka :

Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM, Námestie sv. Štefana 1533/3, Dunajská Streda 929 38

Dátum konania stretnutia: 19.10.2022

Trvanie stretnutia: 14:00 - 17:00

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Ing. Eva Nagyová Csápaiová		SPOJENÁ ŠKOLA, Námestie Sv. Štefana 1533/3 929 01 Dunajská Streda Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38
2.	PaedDr. Csilla Mészáros		SPOJENÁ ŠKOLA, Námestie Sv. Štefana 1533/3 929 01 Dunajská Streda Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38

3.	Mgr. Szabolcs Nagy		SPOJENÁ ŠKOLA, Námestie Sv. Štefana 1533/3 929 01 Dunajská Streda Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38
4.	Bc. Jolana Földesová, DiS.		SPOJENÁ ŠKOLA, Námestie Sv. Štefana 1533/3 929 01 Dunajská Streda Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38
5.	Mgr. Roland Gaál		SPOJENÁ ŠKOLA, Námestie Sv. Štefana 1533/3 929 01 Dunajská Streda Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38
6.	Mgr. Matilda Csánóová		SPOJENÁ ŠKOLA, Námestie Sv. Štefana 1533/3 929 01 Dunajská Streda Org. zložka : Stredná odborná škola rozvoja vidieka s VJM Námestie sv. Štefana 1533/3 Dunajská Streda 929 38