

**ИСПИТНА
ПРОГРАМА**

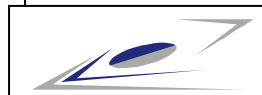


ДРЖАВНА МАТУРА И ЗАВРШЕН ИСПИТ

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО
СЕКТОР ЗА ВРЕДНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА**



ПОДИГАЊЕ И ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ЛОЗОВИ НАСАДИ



**СРЕДНО СТРУЧНО
ОБРАЗОВАНИЕ**

Скопје, 2008

МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА
СЕКТОР ЗА ИСПИТИ

ИСПИТНА ПРОГРАМА

ПОДИГАЊЕ И ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ЛОЗОВИ НАСАДИ

ДРЖАВНА МАТУРА И ЗАВРШЕН ИСПИТ

Испитната програма по **подигање и одгледување на лозови насади** за државна матура и за завршен испит е донесена со решение на министерот за образование и наука бр. 07-1720/65, од 04.03.2009 година.

1. ВОВЕД

Испитната програма за државна матура и за завршен испит овозможува подготовка на матурски и за завршни испити кои се во функција на подобрување на квалитетот на образованието. Резултатите од постигањата на учениците ќе послужат како основа за дијагностицирање на успешноста на учениците.

Испитната програма претставува основа за изработка на тестови за државна матура и за завршен испит, со кои ќе се овозвозможи диференцијација на учениците, т.е. ќе се обезбеди селективна проодност во високото образование или вклучување на пазарот на трудот.

Според целите и содржините, испитната програма за државна матура и за завршен испит по предметот **подигање и одгледување на лозови насади** се базира врз наставните програми за III и IV година, а кој се изучува во земјоделско-ветеринарната струка за образовниот профил **лозаро-винарски техничар** во средното стручно образование.

Предметот **подигање и одгледување на лозов насад** спаѓа во листата на наставни предмети за стручниот предмет од изборниот дел за државна матура и листата на наставни предмети за полагање на изборен дел од завршниот испит во стручното образование што се реализира според новите наставни планови и програми од учебната 2005/2006 година.

Испитната програма за државна матура и за завршен испит по предметот **подигање и одгледување на лозов насад** ги содржи следните компоненти:

- Општа цел на испитот
- Содржина на испитот
- Спецификација на подрачјата и способностите
- Конкретизација на целите
- Спецификациска мрежа на испитот
- Опис на испитот
- Начин на оценување

2. ОПШТА ЦЕЛ НА ИСПИТОТ

Целта на државната матура и на завршниот испит по предметот **подигање и одгледување на лозови насади** е да се провери:

- дали ученикот стекнал знаења за да успешно го продолжи своето (универзитетско) образование, при определувањето на неговата идна професија;
- колку е оспособен да се вклучи на пазарот на трудот;
- дали е способен да ги поврзува различните биолошки дисциплини кои се сродни со предметот подигање и одгледување на лозови насади;
- колку е способен за самостојна примена на знаењата од истоимениот предмет;
- колку ги применува изучените агротехнички и помотехнички мерки за добивање на високи, квалитетни и рентабилни приноси.

За успешно полагање на матурскиот и на завршниот испит по предметот **подигање и одгледување на лозови насади** ученикот треба да владее со следните знаења:

- да го познава годишниот биолошки циклус на лозата;
- да го објаснува влијанието на околната средина врз виновата лоза (екологијата);
- да поседува организациони способности при подигањето на нови лозови насади;
- да ја сфаќа важноста на негата на младите насади, како и да прави разлика помеѓу мерките за неа на истите во првата, втората и третата година;
- да ги познава, разбира и применува агротехничките мерки (резидба, обработка, ѓубрење, наводнување и други) во лозарското производство;
- да ја објаснува целокупната динамика и манипулација при бербата, пакувањето, чувањето и транспортот на грозјето.

3. СОДРЖИНА НА ИСПИТОТ

3.1. Спецификација на подрачјата (содржините) и способностите

Во испитната програма се опфатени следните подрачја или теми:

П1 - ПОДИГАЊЕ НА ЛОЗОВИ НАСАДИ

П2 - НЕГА НА ЛОЗОВИ НАСАДИ

П3 - АГРОТЕХНИКА НА ЛОЗОВИ НАСАДИ

П4 - ГОДИШЕН БИОЛОШКИ ЦИКЛУС И ВЛИЈАНИЕ НА СРЕДИНАТА ВРЗ ВИНОВАТА ЛОЗА

П5 - БЕРБА, ПАКУВАЊЕ, ТРАНСПОРТ И ЧУВАЊЕ НА ГРОЗЈЕТО

Подолу групирани се дадени способностите коишто ученикот треба да ги поседува за успешно решавање на испитните задачи:

- **С1-препознавање и разбирање** (идентификување, именување, наведување, заокружување, поврзување, подвлекување, регистрирање, набројување) на термините во подигањето на лозовите насади, поими, процеси, законитости, теории;
- **С2-примена** (разликување, поврзување, опишување, објаснување, наведување примери, дополнување, конструирање и модифицирање);
- **С3-решавање задачи** (класифицирање, категоризирање, развивање, ревидирање, организирање, подредување, споредување, анализирање и заклучување).

3.2. Конкретизација на целите (знаењата и способностите) по подрачја

ПОДРАЧЈЕ 1: ПОДИГАЊЕ НА ЛОЗОВИ НАСАДИ	
Содржина	Знаења и способности
<p>1.1. Подготовка на површините за подигање на лозови насади</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чистење на теренот • Заштита од ерозија • Риголовање на почвата • Уредување на површините 	<p>Ученикот треба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ја сфаќа важноста од подготовка на површините за подигање на лозови насади; - да ги објаснува постапките за чистење и рамнење на теренот пред подигање на лозовите насади; - да ги познава мерките за заштите од ерозија во лозовите насади; - да разликува рачно од машинско риголвање; - да го објаснува парцелирањето на површината за подигање на лозови насади.
<p>1.2. Садење на виновата лоза</p> <ul style="list-style-type: none"> • Маркирање на садните места • Распоред на лозите при садење • Садење на виновата лоза 	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја определува насоката за поставување на редовите; - да го определува растојанието и распоредот на лозите при садење; - да ја објаснува подготовката на калемите за садење; - да разликува садење на лозовите калеми во дупки со загнување од садење во дупки без загнување.

ПОДРАЧЈЕ 2: НЕГА НА ЛОЗОВИ НАСАДИ	
Содржина	Знаења и способности
2.1. Нега на младите лозови насади до прородување	<p>Ученикот треба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ја сфаќа важноста од негата на младите лозови насади; - да ги разликува мерките за нега на лозата при одгледување на шпалирен систем од негата при одгледување на одрина; - да ги познава мерките за нега на младите лозови насади во првата, втората и третата година.
2.2. Потпори за виновата лоза	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на потпорите на виновата лоза; - да ги опишува материјалите за изработка на потпорна конструкција; - да ја објаснува техниката на поставување на потпорна конструкција за одгледување на лозата на шпалир и одрина; - да го сфаќа значењето од правилното користење на жицата во системот на потпорната конструкција; - да ги познава мерките за зголемување на трајноста на потпорната конструкција.

ПОДРАЧЈЕ 3: АГРОТЕХНИКА НА ЛОЗОВИ НАСАДИ

Содржина	Знаења и способности
<p>3.1. Обработка на почвата во лозов насад</p> <ul style="list-style-type: none">• Редовна обработка на почвата• Длабока есенска обработка на почвата• Длабока пролетна обработка на почвата• Плитка обработка на почвата• Машини за длабока и плитка обработка на почвата	<p>Ученикот треба:</p> <ul style="list-style-type: none">- да објаснува кои поволни услови за развојот на виновата лоза се обезбедуваат со обработката на почвата;- да го сфаќа значењето на длабоката есенска, односно длабоката пролетна обработка на почвата;- да ги разликува агротехничките меки за длабока обработка на почвата;- да објаснува што се постигнува со подривањето на почвата;- да определува во кој период се извршува длабока, односно плитка обработка на почвата;- да ги познава машините за длабока, односно плитка обработка на почвата;- да ги објаснува последиците од нередовно извршување на агротехничките мерки.
<p>3.2. Ѓубрење на лозови насади</p> <ul style="list-style-type: none">• Макроелементи и микроелементи во исхрана на лозата• Органски (природни) ѓубрива• Минерални (вештачки) ѓубрива• Време и вид на ѓубрење	<ul style="list-style-type: none">- Да го сфаќа значењето на ѓубрењето за развојот на виновата лоза;- да го објаснува влијанието на хранливите елементи во развојот на виновата лоза;- да ги познава последиците при недостаток или вишок од некој хранлив елемент врз органите на виновата лоза;- да ја познава поделбата на ѓубривата според нивното потекло;- да ја познава поделбата на органските и минералните ѓубрива;- да ги објаснува начините на добивање на органските ѓубрива;- да ја познава употребата на органските и минералните ѓубрива при

	<p>ѓубрење во периодот на плодно семе (меморативно ѓубрење) и примена на мелиоративно ѓубрење;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да го објаснува ѓубрењето на виновата лоза за органско производство на грозје; - да го определува видот и количината на ѓубриво по извршената анализа на почвата во агро-педолошки лаборатории.
<p>3.3. Наводнување на лозови насади</p> <ul style="list-style-type: none"> • Време на наводнување • Норми за наводнување на лозата • Начини на наводнување 	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на наводнувањето за развојот на виновата лоза; - да го определува времето и колку пати е потребно да се изврши наводнување на виновта лоза; - да објаснува како влијае недостатокот или вишокот на вода во почвата врз развојот и продуктивноста на лозата; - да ја определува количината на потребната вода во одделните фенофази од развојот на виновата лоза; - да ги познава начините на наводнување на лозовите насади; - да ги објаснува предностите и недостатоците на одделните начини на наводнување; - да ги познава факторите од кои ќе зависи изборот на начинот на наводнување на лозовите насади.
<p>3.4. Резидба на виновата лоза</p> <ul style="list-style-type: none"> • Планирање на принос преку резидба • Системи на одгледување и начини на резидба на лозата • Резидба на зелено 	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава начините на резидба (кроење) на виновата лоза; - да ги познава родните папки кај виновата лоза; - да ја објаснува врската меѓу начинот на резидба и приносот на виновата лоза; - да ги планира приносите според начинот на резидба;

	<ul style="list-style-type: none">- да го определува коефициентот на родност (просечен број на гроздови на ластар) кај одредена сорта;- да го определува начинот на резидба кај одредена сорта винова лоза;- да ги објаснува начините на резидба на зелено: лачење, поткршување на ластарите, поткршување на заперците, прстенување на лозата, проредување на гроздови и зрна, делумна дефолијација и др.;- да ги познава последиците од нередовно извршување на резидбата на виновата лоза;- да го определува системот на одгледување на виновата лоза според: еколошките услови, применетата агротехника и биолошките својства на сортата.
--	--

ПОДРАЧЈЕ 4: ГОДИШЕН БИОЛОШКИ ЦИКЛУС И ВЛИЈАНИЕ НА СРЕДИНАТА ВРЗ ВИНОВАТА ЛОЗА

Содржина	Знаења и способности
<p>4.1. Годишен биолошки циклус</p> <ul style="list-style-type: none">• Период на вегетација• Период на мирување	<p>Ученикот треба:</p> <ul style="list-style-type: none">- да објаснува кога започнува, а кога завршува периодот на вегетација и мирување на виновата лоза;- да ги познава фенофазите од развојот на лозата;- да објаснува во која фенофаза се оформуваат зимските окца и родните зачетоци во нив;- да ги познава работните операции што се изведуваат во одделните фенофази;- да ги набројува агротехничките мерки кои треба да се избегнуваат во периодот на цутење на лозата;- да ги објаснува причините за осипување на цветовите во периодот на цветање на лозата;- да ги објаснува морфолошките и физиолошките промени што се случуваат во зрното за време на прошарокот на грозјето;- да ги познава климатско-почвените услови што се потребни за нормален пораст на зрната;- да ја познава поделбата на сортите винова лоза според времето на созревање на грозјето.
<p>4.2. Влијание на средината врз виновата лоза (екологија)</p> <ul style="list-style-type: none">• Климарски услови• Почвени услови	<ul style="list-style-type: none">- Да го објаснува влијанието на надворешните услови и фактори врз развојот на виновата лоза;- да ги познава факторите од кои зависи климата;- да ги објаснува ампелотехничките мерки за зголемување на коефициентот на искористување на светлината;- да ја сфаќа важноста од рационалното искористување на

	<p>климатските услови (топлина, светлина, влажност, релјеф и сл.) во развојот на виновата лоза;</p> <ul style="list-style-type: none">- да ги објаснува мерките за стекнување на отпорност на лозата спрема високи и ниски температури;- да го познава физичкиот, механичкиот и хемискиот состав на почвата;- да ги објаснува начините за подобрување на физичките и хемиските особини на почвата;- да ги познава последиците од екстремно високи или ниски температури при одгледување на виновата лоза;- да ги објаснува последиците од сушата врз развојот на лозата;- да ги познава последиците од прекумерента влажност во фенофазите цветање и созревање на грозјето.
--	--

ПОДРАЧЈЕ 5: БЕРБА, ПАКУВАЊЕ, ТРАНСПОРТ И ЧУВАЊЕ НА ГРОЗЈЕТО

Содржина	Знаења и способности
5.1. Берба, пакување и транспорт на грозјето	Ученикот треба: <ul style="list-style-type: none">- да ги познава методите за утврдување на зрелост на грозјето;- да ги објаснува предусловите за непречено извршување на бербата;- да ги познава климатските услови за извршување на бербата;- да разликува берба на виноско од трпезно грозје;- да ги истакнува предностите и недостатоците на рачната и механизираниот берба;- да го објаснува принципот на работа на машините за механизираниот берба на грозјето;- да ги познава начините на пакување и класирање на трпезното грозје;- да го објаснува транспортот на грозјето.
5.2. Чување на трпезно грозје	<ul style="list-style-type: none">- Да ги познава условите за чување на трпезно грозје;- да ја објаснува контролата на условите во ладилниците;- да ја објаснува поврзаноста меѓу долготрајност во чувањето на грозјето според неговиот сортимент;- да ги истакнува факторите кои допринесуваат за расипување на грозјето и ограничување на времето на неговото чување.

4. СПЕЦИФИКАЦИСКА МРЕЖА НА ИСПИТОТ

Во следнава шема е дадена процентуалната застапеност на подрачјата и способностите во тестот по **подигање и одгледување на лозови насади**. Бројот на испитните задачи од секое подрачје, кои вклучуваат и одредуваат група способности, ќе бидат соодветен на нивната процентуална застапеност во однос на вкупниот број испитни задачи кои ќе ги содржи тестот.

СПОСОБНОСТИ	П о д р а ч ј а					ЗАСТАПЕНОСТ (%)
	П1	П2	П3	П4	П5	
С1						40-50%
С2						30-40%
С3						10-15%
ЗАСТАПЕНОСТ (%)	15-20%	10-15%	45-50%	10-15%	10-15%	100%

С1-препознавање и разбирање

С2-примена

С3-решавање задачи

П1 - ПОДИГАЊЕ НА ЛОЗОВИ НАСАДИ

П2 - НЕГА НА ЛОЗОВИ НАСАДИ

П3 - АГРОТЕХНИКА НА ЛОЗОВИ НАСАДИ

П4 - ГОДИШЕН БИОЛОШКИ ЦИКЛУС И ВЛИЈАНИЕ НА СРЕДИНАТА ВРЗ ВИНОВАТА ЛОЗА

П5 - БЕРБА, ПАКУВАЊЕ, ТРАНСПОРТ И ЧУВАЊЕ НА ГРОЗЈЕТО

5. ОПИС НА ИСПИТОТ

Испитот по предметот подигање и одгледување на лозови насади е писмен.

Испитот се состои во решавање тест.

Време траењето на испитот по лозаро-овоштарско производство е 120 минути и се спроведува без пауза.

Тестот содржи околу 50 испитни задачи.

Во тестот ќе бидат застапени испитни задачи од три вида:

- задачи во кои ученикот треба да избере еден точен од понудените одговори;
- задачи со поврзување и отворени задачи, т.е. во кои треба на означеното место да запише краток одговор;
- задачи во кои ученикот треба да ја покаже целата постапка на решавање т.е. да наведе фази од процеси, поврзаност меѓу процесите и другите природни закономерности во подигањето и одгледувањето на лозови насади.

За време на испитот на ученикот не му се потребни помошни средства.

6. НАЧИН НА ОЦЕНУВАЊЕ

Вкупниот број на бодови што можат да се освојат на испитот е околу **95**.

Точниот одговор на задачите со повеќечлен избор се оценува со 1 бод. Доколку точно ги реши сите задачи, ученикот може да освои **35-45 бода**.

Точниот одговор во задачите на кои се бара директен кус одговор (со еден или неколку зборови), исто така, се оценува со 2 бода за точен термин. Со точното решение на ваквите задачи ученикот може да освои **30-40 бода**.

Задачите на кои се бара да се покаже како се решава некоја задача (комплицирана ситуација), да се дискутира, образложи, да се реши, се оценува точното решавање во секоја фаза од одговарањето на барањето на задачата. Овие задачи се оценуваат со **4-5 бода**. На ваквите задачи, ако точно ги реши, ученикот може да освои од **20 до 25 бода**.

Оценувањето ќе се врши **интерно од страна на училишна предметна комисија**, врз основа на однапред изготвено упатство и усогласени критериуми.