



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Sklizení, posklizňová úprava a skladování ovoce

Kód modulu

41-m-3/AK18

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

41 - Zemědělství a lesnictví

Komplexní úloha

Obory vzdělání - poznámky

41-52-E/01 Zahradnické práce

41-52-H/01 Zahradník

Délka modulu (počet hodin)

12

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Absolvování vyučovacího předmětu Základy zahradnické výroby.

## JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

V průběhu modulu bude žák ručně sklízet vybrané druhy ovoce a případně používat k tomu vhodnou mechanizaci. Dále bude ovoce třídit a připravovat expedici. Rovněž se seznámí s technologickými postupy při skladování ovoce. Důraz je kladen na kvalitu prováděných prací, žák je proto veden k zodpovědné, pečlivé a kvalitní práci.

Modul spojuje teoretické znalosti (doba sklizně, druhy zralosti, způsoby sklizně, třídění a skladování ovoce) s praktickými dovednostmi, které žák získá při práci na pozemku.

Po skončení modulu by měl žák zvládat sklídat ovoce ve správném termínu, vytřídit sklizené ovoce a uskladnit jej, případně expedovat.

Očekávané výsledky učení

Na konci tohoto modulu bude žák schopen provést:

- sklizeň ve správném období a ve správné sklizňové zralosti
- tržní úpravu ovoce
- vytřídění ovoce a připravit ho k expedici
- skladovat ovoce

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Učivo / obsah výuky

- doba sklizně – rozdělení
- druhy zralosti – rozdělení
- způsoby sklizně – rozdělení
- třídění a expedice ovoce
- skladování ovoce

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Ve výuce se doporučuje kombinovat níže uvedené metody výuky.

Metody slovní:

- monologické metody (popis, vysvětlování, výklad)
- dialogické metody (rozhovor, diskuse)
- metody práce s učebnicí, knihou, odborným časopisem

Metody názorně-demonstrační:

- praktické předměty – sklízecí sáčky, obaly, přepravky aj.
- předvádění (zahradnická mechanizace – setřásače aj.)
- demonstrace obrazů statických
- projekce statická a dynamická

Metody praktické:

- nácvik pracovních dovedností
- pracovní činnosti (sklizeň, třídění aj.)

Výuku je vhodné doplnit exkurzemi do podniku, kde jsou třídící linky, automaticky řízené skladovací prostory apod.

Učební činnosti žáků:

**Žáci v rámci teoretické výuky:**

- Pracují především s obrazovou dokumentací, příp. s reálnými předměty
- Rozlišují konzumní a sklizňovou zralost, uvádějí příklady konkrétních ovocných druhů
- Popisují postup při ruční a mechanizované sklizni
- Vyjmenují vhodné pomůcky a obaly, ve kterých se sklizené ovoce přepravuje a následně expeduje
- Uvádějí kritéria na jakostní třídy (normy)
- Popisují technologické postupy při skladování ovoce, včetně automatizovaného skladování
- Uvedou vhodnou délku skladování pro jednotlivé druhy ovoce
- Uvedou další vhodné způsoby zpracování ovoce (šťávy, destiláty, marmelády apod.)

Teoretické vyučování musí být pokud možno co nejvíce návodné. Vyučující např. přinese do vyučování dostatečné množství obrazové dokumentace, případně zařadí exkurzi do podniku. Takto se položí základy k následně správně prováděným praktickým činnostem.

**Žáci v rámci praktické výuky:**

- Sklidí vybrané druhy ovoce ve správném období a ve správné sklizňové zralosti
- Provedou tržní úpravu ovoce
- Vytřídí ovoce a připraví ho k expedici, balí a váží sklizené ovoce
- Skladují vybrané druhy ovoce
- Při vybraných činnostech využívají mechanizaci

### **Materiálně technické zabezpečení**

Pro teoretickou výuku bude k dispozici standardní učebna. Nezbytné pomůcky:

- názorné obrazové tabule, resp. trojrozměrné pomůcky, audiovizuální technika.

Pro praktickou výuku je vhodné zajistit vhodné nářadí, obaly apod.

Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá ve vyučovacích předmětech ovocnictví a odborný výcvik. Doporučuje se vyučovat ve druhém ročníku.

Doporučuje se zařadit žákům druhého ročníku letní praxi, která je vhodná pro práce, které se musí provádět v letním období.

## **VÝSTUPNÍ ČÁST**

Způsob ověřování dosažených výsledků

Předpokládané výsledky učení budou hodnoceny společně na základě zadaných úkolů.

Hodnocení zahrnuje:

- průběžné formativní hodnocení, ve kterém je žákovi sdělováno, v čem jsou jeho slabiny, jak by je měl odstranit;
- klasifikaci;
- písemné a ústní zkoušení;
- samostatné práce žáků: pracovní listy, referáty;
- praktické zkoušení zvládnutí činností.

Ověřování probíhá ústně a písemně v rámci teoretické výuky ve vyučovacím předmětu ovocnictví. Hodnoceno je využívání odborné terminologie, odborná správnost odpovědí. V rámci výuky odborného výcviku jsou ověřovány praktické dovednosti formou praktického předvedení žáky. Důraz je kladen na kvalitu a odbornost vykonávané práce, úroveň a schopnost kooperace, samostatnost, zručnost, pracovní tempo, schopnost nápravy chyb, dodržování BOZP, dodržování technologických postupů.

Kritéria hodnocení

Parametry pro hodnocení výsledků učení

- doba sklizně – rozdělení
- druhy zralosti – rozdělení
- způsoby sklizně – rozdělení
- třídění a expedice ovoce
- skladování ovoce

Hodnocení: výborně

Žák samostatně, věcně správně a jasně popíše dobu sklizně, druhy zralosti, způsoby sklizně, třídění a skladování ovoce. Vybrané činnosti správně provede.

Hodnocení: chvalitebně

Žák správně popíše dobu sklizně, druhy zralosti, způsoby sklizně, třídění a skladování ovoce. Vybrané činnosti správně provede.

Hodnocení: dobře

Žák s dílčí pomocí učitele popíše dobu sklizně, druhy zralosti, způsoby sklizně, třídění a skladování ovoce. Vybrané

činnosti s dílčí pomocí učitele provede.

Hodnocení: dostatečně

Žák uvede alespoň některé práce spojené se sklizní ovoce, které za značné pomoci učitele provede, vysvětlí a zdůvodní.

Doporučená literatura

KRBEC, P.: Ovocnictví pro odborná učiliště. Praha, Septima s.r.o., 2001. 108 s. ISBN 80-7216-168-7.

BLAŽEK, J. a kol.: Ovocnictví. Český zahrádkářský svaz, KVĚT, 1998. 384 s. ISBN: 80-85362-33-3.

Poznámky

Délka modulu (počet hodin) bude stejným dílem rozdělena mezi teoretickou a praktickou výuku.

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

*Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Jiřina Šafářová. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*