Agronom zelinář (kód: 41-110-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Zemědělství a lesnictví (kód: 41)
Týká se povolání: Zahradnický technik
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Charakteristika zeleniny a jejích nároků na klimatické a půdní podmínky	3
Organizace výživy a hnojení s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj zeleniny	4
Návrh technologického postupu pěstování polní zeleniny včetně závlahy	4
Předpěstování zeleninové sadby, pěstování zeleniny ve sklenících a foliových krytech	4
Diagnostika škodlivých činitelů zeleniny a ošetření proti nim	4
Organizace sklizně, posklizňová úprava a skladování polní zeleniny	4
Vedení provozní dokumentace v rostlinné výrobě	4
Zjišťování ekonomických ukazatelů produkce pěstování zeleniny	4
Řízení a odborné vedení pracovníků zajišťujících rostlinnou výrobu	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 07.10.2020 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Charakteristika zeleniny a jejích nároků na klimatické a půdní podmínky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat pěstitelské skupiny zeleniny	Písemné ověření
b) Zařadit jednotlivé druhy zeleniny do pěstitelských skupin	Písemné ověření
c) Rozpoznat skupiny osiv zeleniny	Praktické předvedení
d) Rozpoznat sadbu zeleniny	Praktické předvedení
e) Charakterizovat význam vegetačních činitelů (světlo, teplo, voda) pro pěstování a produkci zeleniny	Ústní ověření
f) Charakterizovat půdní podmínky pro pěstování zeleniny	Ústní ověření
g) Charakterizovat základní principy produkce integrovaného systému pěstování zeleniny	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizace výživy a hnojení s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj zeleniny

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit vliv základních živin (N, P , K, Ca, Mg) pro růst a vývoj zeleniny	Ústní ověření
b) Zjistit a interpretovat z agrochemického rozboru půdy pro dané stanoviště zásobu živin	Praktické předvedení
c) Navrhnout dávky významných živin a úpravu pH podle plánovaného výnosu a AZP (Agrochemické zkoušení půd)	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Rozpoznat a charakterizovat podle obrazové dokumentace, případně v porostu zeleniny příznaky nedostatku nebo nadbytku základních živin	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Uvést příklady nejpoužívanějších organických a minerálních hnojiv u zadané zeleniny a vysvětlit jejich použití	Ústní ověření
f) Uvést způsoby doplnění organické hmoty do půdy	Ústní ověření
g) Vyhledat v příslušné metodice základní dávky živin u zadané zeleniny a uvést postup správné výživy	Praktické předvedení a ústní ověření
h) Vysvětlit termín ochranná pásma při aplikaci hnojiv	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh technologického postupu pěstování polní zeleniny včetně závlahy

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout správný technologický postup pěstování zadané polní zeleniny do dané lokality	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vysvětlit pojem agrotechnický termín a uvést konkrétní agrotechnické termíny při pěstování zadané polní zeleniny	Ústní ověření
c) Vyjmenovat různé způsoby závlahy, vysvětlit jejich význam pro pěstování polní zeleniny a uvést vhodný typ závlahy pro vybraný druh polní zeleniny	Písemné ověření
d) Popsat mechanizační prostředky používané pro pěstování daného druhu polní zeleniny	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Předpěstování zeleninové sadby, pěstování zeleniny ve sklenících a foliových krytech

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést hlavní zásady a technologie pěstování polní zeleniny ve sklenících a fóliových krytech	Písemné ověření
b) Popsat různé varianty předpěstované sadby používané v zelinářství	Písemné ověření
c) Zdůvodnit důležitost přísné hygieny při předpěstování sadby zeleniny	Ústní ověření
d) Vyjmenovat druhy zeleniny vhodné pro pěstování ve sklenících a fóliových krytech	Ústní ověření
e) Popsat technologie rychlení zadaného druhu polní zeleniny	Písemné ověření
f) Posoudit stav porostu zadaného druhu zeleniny v podniku	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Diagnostika škodlivých činitelů zeleniny a ošetření proti nim

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Určit plevele v porostu polní zeleniny	Praktické předvedení
b) Vyjmenovat významné choroby a škůdce pro zadaný druh zeleniny	Ústní ověření
c) Uvést rozdíl mezi škodlivými biotickými a abiotickými činiteli u zeleniny a charakterizovat je	Písemné ověření
d) Stanovit systém ochrany proti určenému škodlivému organizmu u zadané zeleniny s využitím příslušné metodiky a Rostlinolékařského portálu pomocí PC	Praktické předvedení
e) Vyjmenovat principy integrované ochrany rostlin u zeleniny	Ústní ověření
f) Vyhledat zadaný přípravek v Registru přípravků na ochranu rostlin, určit jeho ochrannou lhůtu a vysvětlit tento termín, zjistit škodlivost pro včely, zvěř a ptáky a posoudit možnost přednostního použití biologické ochrany	Praktické předvedení
g) Vysvětlit termín ochranná pásma při aplikaci chemických přípravků	Ústní ověření
h) Vysvětlit termín maximální limit reziduí (MLR) v zelenině s ohledem na bezpečnost potravin	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizace sklizně, posklizňová úprava a skladování polní zeleniny

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Posoudit stav porostu a odhadnout předpokládaný termín sklizně u zadané polní zeleniny	Praktické předvedení
b) Popsat technologii sklizně zadané polní zeleniny	Ústní ověření
c) Popsat posklizňovou a tržní úpravu polní zeleniny	Ústní ověření
d) Uvést podmínky a možnosti skladování dané polní zeleniny	Ústní ověření
e) Posoudit kvalitu sklizené polní zeleniny a uvést možnosti ovlivnění kvality polní zeleniny v průběhu pěstování	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení provozní dokumentace v rostlinné výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést záznam o aplikaci přípravku na ochranu rostlin do předložené evidence	Praktické předvedení
b) Provést záznam o aplikaci hnojiv a pomocných látek do předložené evidence	Praktické předvedení
c) Vyhledat zadaný blok/díl půdního bloku ve Veřejném registru půdy (LPIS) a veškeré popisné informace k němu	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zjišťování ekonomických ukazatelů produkce pěstování zeleniny

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Určit jednotlivé nákladové položky při pěstování polní zeleniny a objasnit možnosti jejich ovlivnění	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zjistit průměrný hektarový výnos u zadané polní zeleniny, vyhodnotit ekonomickou efektivnost jejího pěstování	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Řízení a odborné vedení pracovníků zajišťujících rostlinnou výrobu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat a vysvětlit hlavní druhy dokumentů používaných v pracovněprávní oblasti	Ústní ověření
b) Popsat zpracování prvotních dokladů pro mzdové účetnictví podniku	Písemné ověření
c) Navrhnout systém motivačního odměňování podřízených pracovníků v konkrétních podmínkách	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat spolupráci s dalšími vedoucími a výkonnými pracovníky při denním rozdělování prací a následnou kontrolu provedených prací	Ústní ověření
e) Navrhnout plán odborných školení a kvalifikačních zkoušek podřízených pracovníků	Praktické předvedení
f) Prokázat znalost právních předpisů týkajících se BOZP a požární ochrany, dodržovat je a kontrolovat jejich dodržování u podřízených pracovníků v podniku	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Uvést základní povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Ústní ověření
h) Popsat první pomoc při náhlém úrazu nebo poškození zdraví	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.

Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, je oprávněna předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede AOs do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na jednotku práce v NSP: https://www.nsp.cz/jednotka-prace/agronom).

Vlastní zkouška je zaměřená především na ověření profesních znalostí a dovedností a také na ověření řídicích a organizačních dovedností nezbytných pro zajištění pěstování zeleniny v zemědělském závodě. Podklady pro ověření kompetencí budou vycházet z podmínek konkrétního zemědělského závodu. Předvedení dovedností při posuzování potřeby odborného zásahu v porostu (hnojení, ochrana rostlin) budou ověřovány na konkrétních porostech plodin.

Kompetence **Charakteristika zeleniny a jejích nároků na klimatické a půdní podmínky** (všechna kritéria) a kompetence **Organizace výživy a hnojení s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj zeleniny** (všechna kritéria) jsou formulované obecným způsobem, slouží k ověření přehledu uchazeče z problematiky vegetačních činitelů, půdních podmínek a základů výživy zeleniny a není zde cílem ověřovat jeho znalosti u konkrétních druhů zelenin.

U kompetence **Charakteristika zeleniny a jejích nároků na klimatické a půdní podmínky**, v kritériu b) zkoušející vybere z uvedeného přehledu zeleniny 10 druhů zeleniny, které uchazeč zařadí do pěstitelských skupin. U kritéria c) uchazeč rozpozná osivo 4 skupin zeleniny (ze 6 vzorků osiv) a u kritéria d) rozpozná 4 druhy sadby zeleniny ze 6 předložených.

U kompetence **Organizace výživy a hnojení s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj zeleniny** bude k prověření kritéria b) k dispozici vzorový rozbor půdy, u kritéria c) rozpozná na 4 vzorcích příznaky nedostatku nebo přebytku živin u zeleniny z 8 vzorků obrazové dokumentace nebo u přírodních materiálů a u kritéria f) zkoušející zadá uchazeči druh zeleniny z uvedeného seznamu a uchazeč bude mít k dispozici Rámcovou metodiku výživy rostlin a hnojení.

U kompetence **Diagnostika škodlivých činitelů zeleniny a ošetření proti nim** budou k prověření kritéria a) rozpozná 10 plevelů v porostu zeleniny a k prověření kritéria d) bude k dispozici: Metodická příručka integrované ochrany rostlin, Registr přípravků na ochranu rostlin platný pro aktuální rok. Pro ověření kritéria b) a d) zkoušející zadá uchazeči druh zeleniny z níže uvedeného seznamu.

U kompetence **Návrh technologického postupu pěstování polní zeleniny včetně závlahy** u kritérií b), c) a d) zkoušející zadá uchazeči druh zeleniny z uvedeného seznamu.

U kompetence **Organizace sklizně, posklizňová úprava a skladování polní zeleniny** u kritéria a) zkoušející zadá uchazeči druh zeleniny z uvedeného seznamu.

U kompetence **Vedení provozní dokumentace v rostlinné výrobě** bude k prověření kritéria a) k dispozici formulář pro evidenci ochrany rostlin a u kritéria b) bude k dispozici formulář pro evidenci hnojiv.

Uchazeč bude při ověřování kompetencí **Diagnostika škodlivých činitelů zeleniny a ošetření proti nim** (kritéria d) a f) a **Vedení provozní dokumentace v rostlinné výrobě** (kritéria a, b, c) používat počítač s přístupem na web. Zkoušku je třeba konat v průběhu vegetačního období.

Druhy zeleniny – pěstitelské skupiny
Kořenová zelenina:
- Mrkev obecná
- Petržel zahradní
- Celer bulvový
- Ředkev setá
- Ředkvička

Listová zelenina:
- Salát hlávkový
- Špenát zelný

Plodová zelenina.
- Rajče
- Paprika
- Okurka setá

Košťáloviny:
- Zelí hlávkové
- Kapusta hlávková
- Brokolice
- Květák
- Kedluben

Cibulová zelenina:
- Cibule kuchyňská
- Česnek kuchyňský
- Pór zahradní

Lusková zelenina:
- Hrách setý zahradní
- Fazol obecný

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před zkušební komisí složenou ze 2 členů, kteří jsou autorizovanými fyzickými osobami s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovanými zástupci autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v zahradnickém nebo jiném zemědělském oboru a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti pěstování zeleniny nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti zahradnictví.
b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti zahradnictví nebo zemědělství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti pěstování zeleniny nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti zahradnictví.
c) Vysokoškolské bakalářské nebo magisterské vzdělání se zaměřením na zahradnictví nebo zemědělství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti pěstování zeleniny nebo učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti zahradnictví.

Další požadavky:
Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, může být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

Žádost o udělení autorizace naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- Pozemky s porostem zeleniny odpovídající seznamu uvedenému v Pokynech k realizaci zkoušky
- Soubor datových podkladů konkrétního zemědělského závodu zaměřeného na pěstování zeleniny
- Zkušební místnost
- PC s přístupem na internet, přístup k programu LPIS
- 15 vzorků semen, 6 vzorků sadby zeleniny
- 8 ks obrazové dokumentace zeleniny s příznaky nedostatku nebo přebytku živin
- Vzorky a obrazová dokumentace škodlivých organizmů zeleniny odpovídající seznamu uvedenému v Pokynech k realizaci zkoušky
- Metodiky: Rámcová metodika výživy rostlin a hnojení, Metodická příručka integrované ochrany rostlin, Registr přípravků na ochranu rostlin

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 30 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přípravu a přestávky) je 8 až 10 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Doba trvání písemné části jednoho uchazeče je 120 minut. Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro zemědělství, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Zelinářská unie Čech a Moravy
Česká zahradnická akademie Mělník
Odbytové družstvo Litozel