

# Odborne vpred

---

# Profesionally ahead

Vyučovací jednotka k získání tvrdých a měkkých dovedností  
na pozici agronoma

13 - Sprievodca pre žiakov do praxe



---

## Část 2. Vyučovací jednotka k získání tvrdých a měkkých dovedností na pozici agronoma

Tvrdé dovednosti: Zásady střídání polních plodin na orné půdě

Měkké dovednosti: Správné používání odborné terminologie a její začleňování do vlastní komunikace

### Příprava na vyučovací jednotku

Téma: Zařazování hlavních skupin polních plodin do OP

Cíl: vysvětlit žákům postavení jednotlivých skupin kulturních rostlin v OP, naučit

je, jaký vliv mají jednotlivé druhy rostlin na půdu, na následné plodiny

Motivace: motivační rozhovor se žáky, propojení na biologii a využití předchozích

znalostí z předmětu pěstování rostlin

Pomůcky: Prezentace Power Point – obrázky hlavních kulturních rostlin a jejich

využití

Frontální opakování:

1. Co to je osevní postup?
2. Jakým vývojem prošly osevní postupy do současnosti?
3. Vyjmenujte hlavní důvody střídání plodin.
4. Vysvětlete pojmy: hlavní plodina, meziplodina, meziporostní období, hon, rostlina 1. trati, eroze
5. Vyjmenujte hlavní skupiny plodin, které se na orné půdě pěstují.

Výklad:

Navazuje na poslední otázku frontálního opakování

---

## Obiloviny

Druhy pěstované na orné půdě v ČR – pšenice ozimá, ječmen jarní, žito seté, oves setý nahý, oves setý pluchatý, pšenice jarní, ječmen ozimý, triticales

Nároky plodin – obecně (vychází z biologických vlastností rostlin – znalosti z biologie)

- Mělký kořenový systém (max. kořenů do 50 cm hloubky)
- Hlavním limitujícím faktorem zařazení a koncentrace v osevním postupu jsou choroby pat stébel a kořenů (nejvíce jsou napadány ozimá pšenice a ozimý ječmen).
- Odčerpávají z půdy pouze tzv. pohotové živiny (výjimkou je oves).
- Jsou náročné na dusík.
- Zanechávají v půdě střední množství posklizňových zbytků (strniště a kořeny) s širokým poměrem C:N.
- Riziko zaplevelení půdy lipnicovitými pleveli (např. pýr plazivý, chundelka metlice) i některými dvouděložnými pleveli (svízel, heřmánkovce, rmeny, violka)
- Jedná se plodiny zhoršující

### Pšenice ozimá

- Nejnáročnější na předplodinu, vybíráme ty nejlepší PPL
- Vysoké nároky na dusík
- Nejcitlivější na choroby pat stébel
- Termín setí – do 20. 10.

Vhodné předplodiny:

- Jeteloviny
- Luskoviny a luskoobilní směsky na hmotu
- Ozimá řepka
- Rané a polorané brambory
- Kukuřice na siláž

Středně vhodné

- Včas sklizená kukuřice na zrno
- Mák
- Včas sklizené okopaniny

---

## Nevhodné předplodiny

- Obiloviny
- Cukrovka

## Ječmen jarní

- Mělký a slabší kořenový systém, je náročný na pohotové živiny
- Nadbytek dusíku zvyšuje náchylnost k poléhání a snižuje sladovnickou kvalitu (obsah sacharidů a N-látek)
- Je přenašečem chorob pat stébel na následné plodiny.
- Nutno dodržovat prostorovou izolaci od ozimého ječmene z důvodu přenosu padlí travního.

## Vhodné předplodiny:

- cukrovka, krmná řepa, pozdní brambory,
- kukuřice na siláž,
- kukuřice na zrno,
- ozimá řepka, mák.

## Středně dobré předplodiny:

- ozimá pšenice, žito,
- luskovinoobilné směsky
- rané brambory

## Méně vhodné předplodiny:

- jarní obilniny,
- luskoviny
- jeteloviny

## Ozimý ječmen

- V našich podmínkách nejčasněji sklizená obilnina, má nároky na včasný výsev (do 15. 9.)
- Méně náročný na předplodinu.
- Náchylný k poléhání, slabší zimovzdornost.
- Je zdrojem chorob pro jarní ječmen, pokud je v jeho blízkosti (dodržovat prostorovou izolaci).

---

Vhodné předplodiny:

- ozimá řepka,
- rané a polorané brambory,
- luskovinoobilní směsky,
- mák
- hrách

Nejčastěji pěstován po obilninách (hlavně ozimá pšenice)

Nevhodné je pěstování po sobě a po jarním ječmeni (riziko šíření chorob)

Vhodná předplodina pro ozimou řepku (včasná sklizeň)

### **Žito a triticale**

- Pěstují se na méně úrodných půdách
- V současnosti mírně rostou plochy – využití pro bioplynové stanice
- Na předplodinu je poměrně nenáročné, žito vyžaduje včas uvolněný pozemek (vysévá se do 25. září).

Velmi dobré předplodiny:

- ozimá řepka, luskoviny, jetel luční, jetelotrávy, jednoleté pícniny, rané brambory

Středně dobré předplodiny:

- len, ozimá pšenice, oves.

Méně vhodné předplodiny:

- jarní pšenice, jarní ječmen.

### **Oves setý**

- Má vyvinutý kořenový systém a dokáže si dobře opatřit živiny (nejlépe ze všech obilnin).
- Nejvíce tolerantní obilnina na předplodinu, sám po sobě je však nesnášenlivý (háďátka ovesné) – odstup 4 roky
- Ve sledu obilnin má fyto-sanitární účinek.

---

Velmi dobré předplodiny:

- jetele, luskoviny, luskovinoobilní směsky, brambory, ozimá řepka, kukuřice na siláž.

Středně dobré předplodiny:

- len, ozimá pšenice, ozimé žito, jarní obilniny.

---

## Luskoviny

Druhy pěstované na orné půdě v ČR – hrách setý, hrách rolní, bob koňský, vikve, lupina bílá, lupina úzkolistá, fazol obecný, sója luštinná (někdy se řadí mezi olejninu)

Rostliny z čeledi bobovité – hlavní znaky čeledi (společné odvození, využití znalostí z biologie)

- hluboký kořenový systém – hlavní kořen, postranní kořeny, kořenové vlášení
- nitrogenní bakterie – funkce ( $N_2 \rightarrow NO_3^-$ )
- kvalitní posklizňové zbytky (optimální poměr C : N)
- získávají živiny z větších forem a využijí i méně přístupné formy
- nesnášenlivost po sobě
- velké množství chorob a škůdců
- pomalý počáteční vývin, riziko zaplevelení
- celkově z hlediska OP – rostliny zlepšující

Zařazení do OP

- zařazují se jako přerušovače obilných sledů
- jsou výbornými předplodinami pro ozimé obiloviny
- jsou po sobě nesnášenlivé (mimo sóji) – vyžadují odstupy min. 3 – 4 roky

Závěrečné opakování se žáky

1. Popište vlastnosti obilovin z hlediska osevních postupů.
2. Jaké jsou nejvhodnější předplodiny pro ozimou pšenici?
3. Proč nelze po sobě zařazovat ozimý a jarní ječmen?
4. Proč nejsou luskoviny a jeteloviny vhodné předplodiny pro jarní ječmen určený na slad?
5. Jaký je důvod nesnášenlivosti ovsa po sobě?
6. Jaké jsou výhody a nevýhody zařazování luskovin do osevních postupů?

---

Odborne vpred  
ProfessionallyAhead

[www.profahead.eu](http://www.profahead.eu)



Erasmus+

Tento projekt bol financovaný s podporou Európskej Komisie.

Tento dokument reprezentuje výlučne názor autorov a Komisia a ani národná agentúra nezodpovedajú za akékoľvek použitie informácií obsiahnutých v tomto dokumente.