



**Střední škola zemědělská, Přerov, Osmek 47**  
750 02 Přerov, Osmek 47

---

**Otázky k maturitní zkoušce z předmětu:**

## **Pěstování rostlin**

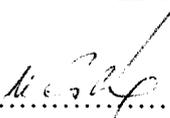
studijní obor  
**41-41-M/01 Agropodnikání - Provoz a služby**

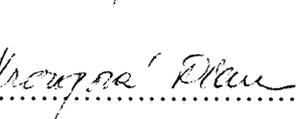
ředitel školy: Mgr. Radovan Rašťák  
zkoušející: Ing. Hana Učíková  
Ing. Diana Kroupová

školní rok: 2022/2023  
třída: 4. P

Maturitní otázky byly projednány a schváleny předmětovou komisí OP.

  
.....

  
.....

  
.....



1. Nejvýznamnější potravinářskou a krmnou obilovinou je **ozimá pšenice**, Uveďte její význam, biologickou charakteristiku, nároky na pěstitelské prostředí, řazení v osevním postupu. Popište technologii pěstování, možnosti ochrany a výživy, sklizeň, stupně zralosti, výnosy. Uveďte, jaké jsou možnosti použití regulátorů růstu, využití slámy, vysvětlete souvislost pšenice a Triticale.
2. **Sladovnický ječmen** je významnou obilninou k výrobě piva. Slad i pivo jsou zajímavým vývozním artiklem. V diskusi charakterizujte: význam, biologické vlastnosti, nároky na prostředí, technologii pěstování, sklizeň, výnosy. Uveďte morfologické odlišnosti ozimého a jarního ječmene, význam ozimých ječmenů. Charakterizujte další jarní obilniny a jejich význam.
3. Luskoviny jsou významným zdrojem bílkovin pro lidskou výživu, ale i pro výživu hospodářských zvířat. Charakterizujte luskoviny pěstované v našich podmínkách – **hrách setý, peluška, sója**. Uveďte jejich význam, řazení v osevním postupu, nároky na prostředí, technologii pěstování, sklizeň, výnosy. Jak souvisí hrách se jménem J. G. Mendla?
4. **Kukuřice** je významnou obilninou i pícninou. Proč dochází stále ke zvyšování ploch kukuřice, i když stavy hospodářských zvířat klesají? Jaké jsou možnosti využití kukuřice k energetickým účelům? Uveďte dále biologickou charakteristiku, technologii pěstování na zrno i na siláž, LKS. Vysvětlete pojmy FAO, a hybrid Sc, Tc, Dc, heterózní efekt v souvislosti s osivem kukuřice. Vysvětlete omezení pro pěstování kukuřice ve svažitých oblastech (MEO a SEO).
5. **Řepka olejka** zaujímá největší plochy ze skupiny olejnin pěstovaných v ČR. Uveďte mnohostranný význam této plodiny, nároky na půdu a prostředí, biologickou charakteristiku, technologii pěstování, sklizeň. Vysvětlete pojem MEŘO. Jaká má řepka specifika při řazení v osevním postupu.
6. Popište význam **meteorologie a klimatologie**. Které základní meteorologické prvky se sledují v síti meteorologických stanic, popište přístroje a jednotky. K čemu slouží synoptické mapy, jaké ukazatele lze z nich vyčíst? Charakterizujte klimatické podmínky okolí školy i ČR.



7. S **osevními postupy** - střídáním plodin - se můžeme setkat již v období žďáření. Vědecky byla tato myšlenka formulována na přelomu 18./19. století tzv. Norfolkským osevním postupem.

Objasněte jeho význam, základní zásady střídání plodin – biologicko-pěstitelské i ekonomické, vysvětlete pojem nesnášenlivost a únava půdy. Zhodnoťte působení jednotlivých skupin plodin v osevním postupu – obiloviny, okopaniny, jeteloviny a luskoviny.

8. **Chmel** je významnou exportní plodinou.

Uveďte význam této plodiny, chmelařské oblasti a podmínky pro pěstování.

Popište biologickou charakteristiku, způsob výsadby, ošetřování a sklizeň chmele. Popište podrobně sled jednotlivých pracovních operací v průběhu roku. V čem spočívají vysoké nároky chmele na ruční práci?

9. **Brambory** jsou hlavní okopaninou v BVO. Uveďte hospodářský význam, užitkové směry a požadavky na pěstitelské prostředí. Popište technologii pěstování, způsoby sklizně a posklizňového ošetření. Jaké jsou požadavky na produkci sadbových brambor, jakým způsobem je možné připravit sadbu brambor před výsadbou?

10. Mezi významné olejniny pěstované v řepařské výrobní oblasti patří **mák setý**, v kukuřičné výrobní oblasti pak **slunečnice roční**.

Objasněte význam těchto olejin, biologickou charakteristiku, technologii pěstování, sklizeň, výnosy. Co je desikace porostu?

Proč je ekonomicky zajímavé zhodnocení makoviny?

11. Plochy **trvalých travních porostů** (TTP) se neustále rozšiřují, jelikož roste jejich mimoprodukční význam. Charakterizujte produkční a mimoprodukční funkce TTP. Popište biologickou charakteristiku trav, zaměřte se na charakteristiku a využití jílků, kostřav, lipnic... V čem se liší složení travních směsí pro okrasné trávníky, louky a pastviny. Popište, v čem spočívá ošetřování luk, pastvin a okrasných trávníků?

12. **Šlechtění** patří k nejdůležitějším intenzifikačním faktorům zvyšujícím výnosy a kvalitu rostlinných produktů. Objasněte cíle šlechtění, základní druhy a metody šlechtění. Cílem rozmnožovacího šlechtění je produkce **certifikovaného osiva a sadby**. Charakterizujte význam semenářství a semenářské kontroly, jak probíhá uznávací řízení osiv a sadby.



13. **Půda** je nenahraditelný a velmi pozvolna obnovitelný přírodní zdroj. Charakterizujte půdní profil orných půd, základní fyzikální, chemické a biologické vlastnosti. Uveďte, jakým konkrétním způsobem tyto vlastnosti půd zlepšujeme. Charakterizujte nejdůležitější půdní druhy (Novákovu klasifikaci) a půdní typy zastoupené v ČR.

Charakterizujte systém BPEJ, uveďte, z čeho tento systém vychází. Popište princip pětimístného kódu, jaká je úřední cena půdy a k čemu slouží? Co je eroze půdy? Jakým způsobem je zemědělec povinen půdu proti erozi chránit?

14. Používání **minerálních hnojiv** vede jednoznačně ke zvyšování intenzity zemědělské produkce. V diskusi se zaměřte na rozdělení průmyslových hnojiv, význam jednotlivých živin pro výživu rostlin, vhodnou dobu a způsob aplikace. V diskusi se zaměřte na problematiku hnojení dusíkem, nitrátovou směrnicí. Zhodnoťte význam vápníku pro vlastnosti půd.

15. **Zelenina** je nezastupitelnou součástí jídelníčku.

Zhodnoťte význam zeleniny, uveďte skupiny a druhy, vysvětlete pojmy zelinářské osevňovací postupy, způsoby založení porostů jednotlivých druhů.

Vysvětlete důvody předpěstování zeleniny.

Popište technologii pěstování Vámi vybraných druhů zeleniny.

16. Uveďte nejdůležitější **ovocné druhy** pěstované v našich klimatických podmínkách. Charakterizujte význam ovoce ve výživě. Popište postup při založení ovocného sadu, způsob výsadby jaderovin. Dále charakterizujte všechny druhy a způsoby řezu jaderovin, ošetřování ovocného sadu během vegetace.

17. Výroba a používání **certifikovaného osiva a sadby** je základním předpokladem vysokých výnosů. Charakterizujte význam semenářství a semenářské kontroly, jak probíhá uznávací řízení osiv a sadby, které základní vlastnosti musí certifikované osivo splňovat, popište stupně množení. Popište možnosti úpravy osiva a sadby před setím, sázením.

18. **Zpracováním půdy** – agrotechnikou – významně ovlivňujeme vlastnosti půdy a vytváříme prostředí pro růst a vývin plodin.

Vysvětlete pojem základní, předset'ové zpracování půdy. Popište způsoby agrotechniky v porostech obilnin a okopanin. Definujte pojem minimalizace v soustavě zpracování půdy – uveďte příklady.



19. Uveďte nejdůležitější **jeteloviny** a jejich význam pro živočišnou výrobu. Zaměřte se na řazení jetelovin v osevním postupu, možnost pěstování v monokultuře a ve směskách. Charakterizujte biologickou charakteristiku, technologii pěstování vortěšky seté a jetele červeného, ošetřování porostů během vegetace a sklizeň. Vysvětlete pojmy – krycí plodina, podsev.

20. **Ošetřování porostů během vegetace** slouží k úpravě prostředí pro zdárný vývoj porostu. Které pracovní operace tvoří systém ošetřování porostů v období růstu, systém agrotechniky úzko a široko řádkových plodin. Co je půdní škraloup, jakými způsoby jej můžeme odstranit? Definujte druhy a stupně zralosti, které rozhodují o sklizni zemědělských plodin.

21. **Organická hnojiva** jsou nenahraditelným zdrojem organické hmoty v půdě. Charakterizujte nejdůležitější organická hnojiva, náhradní řešení při absenci živočišné výroby v zemědělském podniku. Vysvětlete význam a formy humusu, způsoby jeho zvyšování v půdě. Jakým způsobem se humus podílí na poutání živin v půdě?

22. **Okopaniny** působí jako zlepšující plodiny v osevním postupu. Zaměřte se na bulevnaté okopaniny (**cukrovku a krmnou řepu**), jejich význam, biologickou charakteristiku, založení porostu, technologii pěstování, způsoby sklizně, zpracování. Které další vedlejší produkty při zpracování cukrovky můžeme využít? Popište morfologické odlišnosti ve stavbě bulvy cukrovky a krmné řepy.

