



# MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

## Témata z předmětů:

### Fyziologie a metodika tréninku a Chov koní

Schváleno na metodické komisi dne 27.9.2024

Schválil: Ing. Soňa Froňková, PhD.

Zveřejněno dne 30.9.2024

#### 1. Složení živého organismu

- buňka - stavba, funkce jednotlivých organel
- tkáně – typy tkání, stavba, funkce
- tělní tekutiny – složení, funkce krve, homeostáza

#### 2. Oběhový systém

- stavba a funkce oběhového systému
- srdce – stavba, převodní systém srdeční, srdeční cyklus
- tepny, žíly, vlásečnice
- malý a velký krevní oběh
- adaptace oběhového systému na zátěž
- základní klinické vyšetření oběhového systému

#### 3. Dýchací systém

- stavba dýchacího systému
- funkce jednotlivých orgánů
- základní klinické vyšetření dýchacího aparátu
- nejvýznamnější onemocnění dýchacího systému ovlivňující výkonnost koně



# MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

## 4. Trávicí systém

- stavba trávicího systému
- funkce jednotlivých orgánů
- trávicí žlázy, jak ovlivňují průběh trávení
- proces trávení a vstřebávání jednotlivých živin
- základní klinické vyšetření trávicího systému

## 5. Pohybový systém

- opěrná soustava – stavba kosti, klouby, pojivové tkáně
- svalová soustava – stavba svalu, typy svaloviny
- typy svalových vláken a jejich charakteristika
- hlavní zdroje energie pro pracující svaly
- adaptace pohybového systému na zátěž
- základní klinické vyšetření pohybového aparátu

## 6. Nervový systém

- stavba a funkce nervového systému
- stavba neuronu
- mozek a mícha
- autonomní nervový systém – funkce
- typy vyšší nervové činnosti u koní
- smysly a smyslové orgány

## 7. Endokrinní systém

- žlázy s vnitřní sekrecí a příslušné hormony, jejich základní funkce

## 8. Imunitní systém

- funkce imunitního systému
- vrozená a získaná imunita
- buňky imunitního systému, lymfatické orgány
- základní preventivní opatření v chovu koní



# MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

## 9. Fyziologie zátěže

- základní pohybové vlastnosti koně
- stresový (adaptační) syndrom, fáze
- reakce a adaptace na zátěž
- zdroje energie pro pracující svaly, energetická bilance
- stavba a funkce transportního systému kyslíku
- kyslíkový deficit a kyslíkový dluh, jak vzniká
- termoregulace

## 10. Výcvik a trénink koně

- základní druhy tréninku (rychlost, síla, vytrvalost, obratnost)
- hlavní faktory tréninku – intenzita, objem, frekvence
- superkompenzace
- trénovatelnost a forma koně

## 11. Základní fyziologická pravidla tréninku

- tréninkové metody, použití v praxi
- fyziologické stavy provázející výkon koně, průběh
- fáze, etapy, období a cykly tréninkového procesu

## 12. Následky fyziologicky neadekvátního tréninku

- akutní únava, vyčerpání
- chronická únava, přetrénování
- stavy omezující výkonnost koně, zátěžová intolerance

## 13. Plemenářská práce v chovu koní

- základy genetiky, taxonomie zootechnická
- plemenářská legislativa, chovatelské dokumenty
- metody plemenitby, selekce, KU, KD
- současná organizace plemenitby, výběr rodičovských párů

## 14. Organizace CHK a legislativa v chovu koní

- organizace v chovu koní
- legislativa v chovu koní



# MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

## 15. Morfologické vlastnosti

- popis jednotlivých částí těla koně
- kvalitativní vlastnosti
- kvantitativní vlastnosti

## 16. Fyziologické vlastnosti

- konstituce: habitus, komplexe, temperament, charakter
- kondice, růst a vývin, reprodukční vlastnosti
- přímý užitek - produkce práce, produkce mléka, produkce masa

## 17. Reprodukce

- dospělosti koní
- reprodukční ústrojí – samec, samice. Fyziologie reprodukce – pohlavní cyklus a plodnost hřebce, klisny
- technika plemenitby, březost, zmetání, porod, péče o hříbě a matku, produkce mléka

## 18. Biotechnologické metody reprodukce

- detekce říje, synchronizace říje, superovulace, sexování spermií, kryokonzervace spermatu, embryí, sexace embryí, Intracytoplasmatické injekce (ICSI), dělení embryí, partenogeneze a chiméry, inseminace (AI), laparoskopická inseminace (IUI), reinforcing, embryotransfer (ET), genové manipulace nebo manipulace na embryích, geneticky modifikované organismy (GMO) transgenní zvířata, diagnostika březosti, synchronizace porodů a jiné metody

## 19. Výživa koní

- význam, historie
- trávicí soustava
- živiny, krmiva, výroba krmiv
- technika krmení
- KD

## 20. Ustájení koní

- význam a charakteristika staveb pro koně
- mikroklima
- typy ustájení a jejich charakteristika, vybavení stáje a další technické stavby a zařízení v jezdeckých areálech
- stájový management



# MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

## 21. Ošetřování koní

- ošetřování koní
- potřeby pro ošetřovatele a jezdce
- potřeby pro koně
- ošetřování a péče o materiál pro koně a stájový materiál
- transport koní

## 22. Teplokrevní koně

- zdomácnění a vývoj plemen
- diferenciacie plemen - plemenné skupiny
- plemena skupiny mongolských – stepních koní - kůň Převalského, mongolský kůň
- plemena skupiny východních – orientálních koní - tarpan
  - a) podskupina koní iránských - achaltekinský kůň
  - b) podskupina koní arabských - arabský plnokrevník a koně arabští, Shagya arab,
  - c) podskupina koní arabskoberberský - starokladrubský kůň, lipický kůň, westernová plemena (quarter, appalosa, paint)
  - d) podskupina koní anglických - klusáci (americký, francouzský, Orlovský), český teplokrevník, moravský teplokrevník, kůň Kinský, slovenský teplokrevník, trakénský teplokrevník, hannoverský kůň, holštýnský kůň, KWPN – holandský královský kůň, selle francais

## 23. Chladnokrevní koně a poníci

- zdomácnění a vývoj plemen
- diferenciacie plemen - plemenné skupiny
- plemena skupiny západních – okcidentálních koní - českomoravský belgický kůň, slezský norik, norický kůň, shire, percheron
- plemena skupiny severských – nordických koní - shetlandský pony, welsh pony, český sportovní pony, hafling, hucul, minihorse

## 24. Anglický plnokrevník

- A1/1 – vznik, historie, typy, exteriér, využití, význační zástupci



# MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

## 25. Etologie koní

- etologie jako věda
- přirozené chování (smysly, řeč, biorytmy)
- etologie v technice chovu koní
- etologie ve výcviku

## 26. Agroturistika a hipoturistika

- agroturistika
- hipoturistika

## 27. Dokumentace v chovu koní

- dokumentace ke koupi a prodeji koně
- dokumentace chovatelská
- dokumentace sportovní