

КОНСПЕКТ

ЗА ИЗПИТА ПО ВЕТЕРИНАРНОМЕДИЦИНСКА МИКРОБИОЛОГИЯ

I. ОБЩА ЧАСТ:

1. Място на микробиологията във ветеринарната медицина. История на микробиологията, включително и у нас – етапи и постижения.
2. Таксономия на бактериите – принципи, прокариоти и еукариоти, археобактерии, определител на Бърджи.
3. Морфология на бактериите – основни структури.
4. Морфология на бактериите – допълнителни структури, трайни форми. Методи за изследване на подвижността на бактериите.
5. Бактериална цитохимия - бои, оцветителни разтвори, байцове. Техника на приготвяне на микроскопски препарат. Оцветяване на бактериите - прости методи (по Льофлер и по Пфайфер) и сложни - по Грам, по Цил – Нилзен и др.
6. Размножаване, разпространение и значение на бактериите.
7. Култивиране на бактериите. Хранителни среди – предназначение, изисквания, състав, рН, стерилизация. Видове хранителни среди.
8. Посевки и препосевки в течни и върху твърди хранителни среди. Изолране на чисти култури – общи и специални методи.
9. Периодично култивиране – аеробно и анаеробно, лабораторно и промишлено. Растежни фази.
10. Метаболизъм при бактериите – конструктивен и енергиен. Типове хранене и дишане.
11. Бактерийни ензими – същност, характеристика, класификации.
12. Генетика на бактериите – връзка с еволюцията им, генотип и фенотип, модификация и рекомбинация.
13. Генно инженерство. Селекция на мутантните и рекомбинантни форми.
14. Въздействие на физичните и химични фактори върху бактериите. Стерилизация и дезинфекция – същност, методи.
15. Бактериофаги – теоретично и практическо значение. Бделовибриони.
16. Етиотропна терапия на бактериозите – химиотерапевтици и антибиотици.
17. Лабораторно определяне на чувствителността на бактериите към антимикробни средства. Метод на Bauer и Kirby. Определяне на МПК и МБК. Комбинирано действие на антимикробните средства.
18. Бактерийни инфекции – основни понятия.
19. Имунитет при бактериозите – основни понятия.
20. Специфична профилактика и терапия на бактериите инфекции – ваксини, антисеруми и имуноглобулини.
21. Морфология, физиология, размножаване, разпространение и значение на патогенните гъби.

II. СПЕЦИАЛНА ЧАСТ:

1. Грам-положителни коки. Сем. *Micrococcaceae*. Род *Staphylococcus*.
2. Грам-положителни коки. Сем. *Streptococcaceae*. Род *Streptococcus*.
3. Грам-отрицателни аеробни бактерии. Род *Burkholderia*. *B. mallei*.
4. Род *Pseudomonas*, *P. aeruginosa*. *Burkholderia pseudomallei*.

5. Род *Brucella* –характеристика, морфология, култивиране, антигенна структура, диференциране на видовете бруцели, патогенност, диагностика.
6. Род *Francisella*. Причинител на туларемията. Род *Bordetella*.
7. Сем. *Enterobacteriaceae* – обща характеристика, патогенност. Род *Proteus*, *Providencia*, *Morganella*, *KES*.
8. Чревни бактерии. Род *Escherichia* – характеристика. Морфология, културални и биохимични особености, антигенна структура, патогенност, микробиологична диагноза, специфична профилактика и терапия.
9. Род *Salmonella* – характеристика, морфология, култивиране, биохимични особености, антигенна структура, патогенност, микробиологична диагноза.
10. Род *Yersinia* – *Y. pestis*, *Y. pseudotuberculosis*, *Y. enterocolitica*.
11. Род *Pasteurella* –характеристика, морфология, култивиране, биохимични отнасяния, антигенна структура, патогенност, микробиологична диагноза, специфична профилактика и терапия. Характеристика на родовете *Haemophilus* и *Actinobacillus*.
12. Грам-отрицателни анаеробни бактерии. *Dichelobacter nodosus*, *Fusobacterium necrophorum*.
13. Разред *Spirochaetales*. Патогенни лептоспири – обща характеристика, морфология, култивиране, патогенност, микробиологична диагноза, специфична профилактика и терапия.
14. Род *Brachyspira*. Род *Borrelia*.
15. Аеробни виброидни Грам-отрицателни бактерии. Род *Campylobacter*.
16. Спорообразуващи бактерии. Род *Bacillus*. Причинител на антракса – характеристика, морфология, спорообразуване, култивиране, устойчивост, антигенна структура, патогенност, микробиологична диагноза, диференциране от патогенните бацили, специфична профилактика и терапия.
17. Род *Clostridium* – причинител на устрела, причинители на злокачествения оток.
18. *Clostridium tetani*, *Clostridium botulinum*.
19. Сем. *Lactobacillaceae*. Причинител на червенката при свинете.
20. *Listeria monocytogenes*.
21. Патогенни микобактерии. Причинители на туберкулозата и паратуберкулозата.
22. Разред *Rickettsiales* – обща характеристика. Причинители на ку-треската, на ерлихиозата по кучетата, хидроперикардита и конюнктивита по преживните.
23. Разред *Chlamydiales* – обща характеристика, морфология и устойчивост, култивиране, патогенност, микробиологична диагноза, специфична профилактика и терапия.
24. Патогенни микоплазми. Обща характеристика на род *Mycoplasma*, *M. mycoides*, *M. agalactiae*, *M. gallisepticum*.
25. Причинители на дерматомикози.
26. Причинители на подкожни и дълбоки микози.
27. Причинители на микотоксикози.

Препоръчителни източници за подготовка на студентите:

1. Записки от лекции и протоколи от практически занятия.
2. Попова, Т. Микробиология. Издат. къща при ЛТУ, София, 2009.
3. Микробиология за студенти по медицина, под редакцията на проф. Г. Митов и доц. Ю. Дочева, Мед.издателство “Арсо”, София, 2000.
4. Микробиология за студенти по медицина, под редакцията на проф. Тягуненко и проф. Дундаров, Медицина и физкултура, София, 1993.
5. Ветеринарна микробиология, вирусология и имунология, проф. Камбуров, Земиздат, 1986.
6. Микробиология за студенти медици и фармацевти, проф. Бърдаров, проф. К. Марков, Медицина и фзкултура, София, 1972.
7. Микробиологична диагностика, проф. Хаджидимова, Медицина и фзкултура, София, 1975.
8. Ръководство за упражнения по ветеринарна микробиология. Я. Караджов, К. Колев, М. Николова. Земиздат, София, 1981 г.
9. Ръководство за практически упражнения по микробиология за студенти по медицина, стоматология и фармация. Под ред. на проф. Г. Капрелян и доц. Ю. Дочева, Медицина и физкултура, София, 1994.
10. Гущеров, Г., П. Андонов, Ц. Тодоров, Л. Коминков, М. Гинчева-Старчева. Практикум по микробиология с вирусология (за студенти биолози). Наука и изкуство, София, 1977.
11. Essentials of veterinary microbiology, G.R. Carter, M.M. Chengappa, A.W. Roberts, Williams and Wilkins, 1995.
12. Essentials of veterinary bacteriology and mycology, G.R. Carter, Michigan State University Press, 1982.
13. Murray, P. R., E. J. Baron, J. H. Jorgensen, M. A. Pfaller, R. H. Tenover, R. M. Tenover. Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition, ASM Press, Washington, D. C., 1670-1675, 2003.

23.06.2016 г.

Изготвил.....

(проф. Т. Попова)