



**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ

Splaiul Independenței Nr. 105, sector 5, 050097, BUCUREȘTI, ROMÂNIA

www.fmvb.ro , e-mail: info@fmvb.ro

DEPARTAMENT: ȘTIINȚE PRECLINICE

DISCIPLINĂ: MICROBIOLOGIE

Cadru didactic responsabil: Conf. Dr. Gabriel GÂJĂILĂ

TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

Bacteriologie Veterinară – H. Răducănescu, Valeria Bica Popii Editura Ceres, București, 1986.
Capitolul - Morfologia și biologia bacteriilor, paginile 25 – 64

CHESTIONAR

1. Bacteriile sunt organisme vii:
 - a. cu organizare subcelulară
 - b. pluricelulare, cu organizare de tip procariot
 - c. unicelulare, cu organizare de tip eucariot
 - d. unicelulare, cu organizare de tip procariot
 - e. pluricelulare, cu organizare de tip eucariot
2. Durata medie a intervalului dintre două diviziuni la specia *Proteus vulgaris*:
 - a. 21 minute
 - b. 32 minute
 - c. 34 minute
 - d. 930-1080 minute
 - e. 9 minute
3. În natură bacteriile se găsesc:
 - a. numai sub formă de spori
 - b. numai sub formă de celule vegetative
 - c. numai sub formă de celule vegetative, sau alternativ, sub formă de celule vegetative și sub formă de spori
 - d. numai sub formă de rezistență
 - e. nici un răspuns nu este adevărat
4. Granulele de volutină sunt :
 - a. rhabidozomi
 - b. incluzii de polimeri organici
 - c. incluzii de polimeri anorganici
 - d. incluzii de acid poli- β -hidroxibutiric
 - e. incluzii de amidon
5. Identificați afirmația falsă referitoare la vacuolele citoplasmatiche ale bacteriilor:

- a. structuri cu rol în reglarea presiunii osmotice
 - b. structuri de depozitare a unor gaze
 - c. structuri prezente la bacteriile fixatoare de azot din sol
 - d. structuri care conțin fier sub formă de magnetită
 - e. structuri cu mărimea cuprinsă între 0,3 și 0,5 microni
6. Zoogleea reprezintă:
- a. un strat fin și aderent la peretele celular, nedetectabil prin metode microscopice uzuale
 - b. structură morfologică, de o grosime variabilă apropiată uneori de grosimea celulei bacteriene, consistentă și evidențiabilă prin metode speciale de colorare
 - c. substanță mucoasă capsulară moale, difuză, prezentă uneori în mediu sub forma unei mase care nu mai păstrează raporturi anatomice cu celula bacteriană
 - d. masă mucilaginoasă în care se găsesc înglobate bacterii, întâlnită la unele specii saprofite
 - e. structură constituită dintr-o rețea de fibre de natură poliglucidică, cu aspect de păslă, situată exterior peretelui celular
7. Identificați afirmația falsă referitoare la pilii F:
- a. au structură de fosfoglicoproteină
 - b. au masa moleculară de 1200 daltoni
 - c. structura chimică de bază se numește pilină
 - d. au diametrul transversal de 6-15 nanometri
 - e. au lungimea de 20 microni
8. Componentele obligatorii ale învelișului unei celule vegetative bacteriene sunt:
- a. peretele celular
 - b. membrana citoplasmatică
 - c. capsula
 - d. glicocalixul
 - e. peretele celular și membrana citoplasmatică
9. Limitele de temperatură la care poate sporula *Bacillus anthracis* sunt cuprinse între:
- a. 10°C-37°C
 - b. 25°C-45°C
 - c. 18°C-40°C
 - d. 4°C-56°C
 - e. 12°C-56°C
10. Mezozomii sunt structuri care derivă din:
- a. membrana citoplasmatică
 - b. peretele celular
 - c. capsulă
 - d. glicocalix
 - e. bacteriile nu posedă mezozomi
11. Care specii de bacterii au sporii formați în prezența ionilor de calciu mai rezistenți decât cei formați în absența acestor ioni :
- a. *Bacillus megatherium*
 - b. *Bacillus subtilis*
 - c. *Bacillus anthracis*
 - d. *Bacillus brevis*
 - e. *Bacillus cereus*
12. Sub acțiunea penicilinei și a lizozimului, bacteriile Gram pozitive se transformă în:
- a. sferoplaști
 - b. protoplaști

- c. forme R
 - d. forme S
 - e. forme M
13. La bacteriile Gram negative corpusul bazal al cililor este alcătuit din:
- a. un singur disc
 - b. două discuri
 - c. trei discuri
 - d. patru discuri
 - e. bacteriile Gram negative nu posedă corpusul bazal
14. Care dintre următoarele componente ale sporului bacterian poate fi considerat un analog al capsulei celulei vegetative:
- a. membrana internă
 - b. cortexul
 - c. exosporiumul
 - d. corpii parasporali
 - e. învelișul extern
15. Bacteriile Gram pozitive au corpusul bazal al cililor constituit din:
- a. patru discuri
 - b. trei discuri
 - c. două discuri
 - d. un singur disc
 - e. bacteriile Gram pozitive nu posedă corpusul bazal
16. Bacteriile peritriha prezintă:
- a. câte un smoc de cili la fiecare extremitate
 - b. un smoc de cili la o singură extremitate
 - c. mai mulți cili dispuși pe toată suprafața celulei
 - d. câte un singur cil la fiecare extremitate
 - e. un singur cil dispus pe partea laterală
17. Bacteriile nesporogene se găsesc în natură:
- a. numai sub formă de spori
 - b. numai sub formă de celule vegetative
 - c. sub formă de celule vegetative, când condițiile sunt favorabile, sau sub formă de spori când condițiile sunt nefavorabile
 - d. bacteriile nesporogene nu trăiesc în mediile naturale
 - e. nici o afirmație nu este corectă
18. Dimensiunile bacteriilor se exprimă în:
- a. milimetri
 - b. microni
 - c. nanometri
 - d. angstromi
 - e. picroni
19. Care din următoarele elemente structurale ale sporului bacterian este corelat cu patogenitatea bacteriei pentru insecte:
- a. membrana internă
 - b. învelișul extern
 - c. exosporiumul
 - d. apendicii
 - e. corpii parasporali

20. Care din următoarele componente fac parte obligatoriu din structura celulei vegetative a bacteriilor:
- peretele celular, materialul nuclear, ribozomii, capsula
 - membrana citoplasmatică, capsula, ribozomii
 - membrana citoplasmatică, ribozomii, materialul nuclear
 - capsula, flagelii, ribozomii
 - peretele celular, capsula, membrana citoplasmatică
21. Membrana citoplasmatică a celulei bacteriene nu conține steroli, cu excepția:
- leptospirelor
 - micoplasmelor
 - micobacteriilor
 - streptococilor patogeni
 - nici o variantă nu este adevărată
22. În funcție de localizarea lor mezozomii pot fi:
- veziculari, lamelari și tubulari
 - tubulari, perinucleari și septali
 - lateralii, lamelari și septali
 - septali, periferici și nucleari
 - nu au localizare constantă
23. Componenta peptidică din compoziția peptidoglicanului este:
- un monopeptid sau un dipeptid
 - un poliglucid
 - un tetrapeptid sau un pentapeptid
 - un glicolipid
 - un poli-lipo-glico-peptid
24. Termenul de „protoplast sporat” este similar cu:
- inima sporului
 - membrana internă
 - cortex
 - exosporiumul
 - corpilor parasporali
25. În care tip/subtip respirator sunt încadrate bacteriile care au nevoie de oxigen, dar în proporție mai redusă decât cel din aer:
- tip aerob
 - subtip strict aerob
 - tip anaerob/subtipul strict anaerob
 - tip anaerob/subtipul microaerofil
 - tipul aerob-anaerob facultativ
26. Care din următoarele funcții ale peretelui celular bacterian este falsă:
- susținere mecanică ce asigură forma bacteriei
 - mediază transportul de substanțe între mediu și celulă
 - barieră osmotică
 - suport pentru diferite tipuri de receptori
 - componentă indispensabilă pentru menținerea viabilității bacteriei
27. Care din următoarele specii bacteriene formează microcapsulă:
- Clostridium perfringens*
 - Pasteurella multocida*
 - Klebsiella pneumoniae*

- d. Bacillus anthracis
 - e. Streptococcus pneumoniae
28. Clostridium tetani se încadrează din punct de vedere respirator în:
- a. tip aerob
 - b. subtip strict aerob
 - c. tip anaerob/subtipul strict anaerob
 - d. tip anaerob/subtipul microaerofil
 - e. tipul aerob-anaerob facultativ
29. Selectați expresia adevărată cu privire la citoplasma bacteriană:
- a. este o componentă facultativă
 - b. prezintă curenți citoplasmatici
 - c. are o consistență de gel
 - d. conține mitocondrii
 - e. conține reticul citoplasmatic propriu-zis
30. Ribozomii bacterieni au o constantă de sedimentare de:
- a. 20 S
 - b. 70 S
 - c. 50 S
 - d. 30 S
 - e. 40 S
31. Bacillus subtilis se încadrează din punct de vedere respirator în:
- a. tip aerob
 - b. tip aerob/subtipul strict aerob
 - c. tip anaerob/subtipul strict anaerob
 - d. tip anaerob/subtipul microaerofil
 - e. tip aerob-anaerob facultativ
32. Care din următorii pigmenți bacterieni contribuie la îmbogățirea solului în compuși azotați:
- a. pigmenții carotenoizi
 - b. pigmenții chinoinici
 - c. pigmenții melanici
 - d. pigmenții antocianici
 - e. pigmenții fenazinici
33. Pigmentul bacterian numit xantină face parte din grupul pigmenților:
- a. carotenoizi
 - b. chinoinici
 - c. melanici
 - d. antocianici
 - e. fenazinici
34. Pigmentul piocianina sintetizat de bacterii din genul Pseudomonas face parte din grupul pigmenților:
- a. carotenoizi
 - b. chinoinici
 - c. melanici
 - d. antocianici
 - e. fenazinici
35. Specific pentru bacteria Clostridium tetani sporul este situat în poziție:
- a. subterminală
 - b. centrală

- c. terminală
 - d. laterală
 - e. dublu terminală
36. Bacteriile lofotricha prezintă:
- a. un singur cil, la una din extremități
 - b. un smoc de cili la una din extremități
 - c. câte un smoc de cili la fiecare extremitate
 - d. mai mulți cili uniform repartizați pe toată suprafața celulei
 - e. nu există bacterii cu cili lofotricha
37. Bacteriile amfitricha posedă:
- a. un singur cil dispus polar
 - b. mai mulți cili uniform repartizați pe toată suprafața celulei
 - c. un singur cil sau un smoc de cili la o singură extremitate
 - d. doi cili situați la cei doi poli
 - e. nici o afirmație nu este corectă
38. Componentele structurale ale învelișului unui spor prezintă următoarea succesiune, de la interior spre exterior:
- a. protoplast sporal, intină, cortex, exină
 - b. membrana internă, cortex, protoplast sporal, tunici
 - c. protoplast sporal, cortex, intină, exosporium
 - d. cortex, membrana sporală, exină, exosporium
 - e. sporii au înveliș nestructurat
39. Sub acțiunea penicilinei și a lizozimului bacteriile Gram negative se transformă în:
- a. sferoplaști
 - b. protoplaști
 - c. forme R
 - d. forme S
 - e. forme M
40. Celuloza se găsește în compoziția chimică a bacteriilor numai:
- a. în celulele vegetative
 - b. în spori
 - c. atât în celulele vegetative cât și în spori
 - d. numai în celulele vegetale
 - e. nici un răspuns nu este corect
41. Principalul procedeu de multiplicare asexuată la bacterii este:
- a. sciziparitatea
 - b. conjugarea
 - c. prin corpi elementari
 - d. ramificația
 - e. înmugurirea
42. Diviziunea directă la bacterii se realizează prin:
- a. corpi elementari
 - b. ramificare
 - c. strangulare sau sept transversal
 - d. înmugurire
 - e. spori
43. Forma metabolic activă a unei bacterii este reprezentată de:
- a. celula vegetativă

- b. spor
 - c. atât celulă vegetativă cât și spor
 - d. sporangiu
 - e. nici un răspuns nu este adevărat
44. Identificați afirmația falsă referitoare la bacteriile de tip nutritiv heterotrof:
- a. capacitatea de sinteză este atenuată
 - b. sursa de carbon este carbonul organic
 - c. sursa de azot este azotul organic
 - d. sursa de energie provine din reacții chimice
 - e. este întâlnit la bacteriile sulfatoreducătoare
45. În compoziția chimică a membranei citoplasmatică a bacteriilor se găsesc:
- a. fosfolipide amfipatice
 - b. peptidoglican
 - c. lipida A
 - d. acid teichoic
 - e. acid lipoteichoic
46. Fimbriile sunt organite cu structură chimică:
- a. proteică
 - b. lipidică
 - c. glucidică
 - d. lipopoliglucidică
 - e. lipoproteică
47. Identificați afirmația falsă, referitoare la pilii F:
- a. prezintă canal axial
 - b. sunt alcătuiți din molecule de tip fosfoglicoproteic
 - c. intervin în transferul de material genetic prin conjugare
 - d. sunt denumiți și pili acceptor
 - e. sunt denumiți și pili donor
48. Identificați afirmația falsă referitoare la membrana citoplasmatică:
- a. structură trilamelară
 - b. grosime 15-35 nanometri
 - c. scheletul biochimic alcătuit din fosfolipide amfipatice
 - d. intervine în reglarea proceselor de diviziune celulară
 - e. intervine în reglarea proceselor de sporogeneză
49. Bacteriile posedă:
- a. un număr variabil de cromozomi
 - b. un singur cromozom
 - c. cele fotosintetizante 2 cromozomi, cele chimiosintetizante 1 cromozom
 - d. bacteriile nu au cromozomi
 - e. toate răspunsurile sunt false
50. Identificați afirmația corectă referitoare la structura membranei citoplasmatică:
- a. are structură monolamelară
 - b. are grosimea de 7,5-10 nanometri
 - c. are structură bilamelară
 - d. are grosimea de 15-35 nanometri
 - e. toate răspunsurile sunt false
51. Viteza medie de creștere a filamentului extracelular al cililor bacterieni este:
- a. 1,5 nm/minut
 - b. 0,15 nm/minut

- c. 15 nm/minut
 - d. 0,015 nm/minut
 - e. 150 nm/minut
52. Glicocalixul este situat:
- a. la exteriorul capsulei
 - b. la exteriorul peretelui celular
 - c. la exteriorul membranei citoplasmatică
 - d. în citoplasma celulei vegetative
 - e. pe suprafața sporilor
53. Scheletul biochimic al membranei citoplasmatică cuprinde:
- a. un strat simplu de fosfolipide
 - b. un strat dublu de proteine
 - c. un strat dublu de glucide
 - d. un strat dublu de fosfolipide amfipatice
 - e. un strat simplu de proteine
54. Cu excepția micoplasmelor, membrana citoplasmatică a bacteriilor:
- a. conține steroli
 - b. nu conține steroli
 - c. conține ADN
 - d. conține ARN
 - e. conține pilină
55. Membrana citoplasmatică intervine în:
- a. diviziunea celulei și în sporogeneză
 - b. numai în diviziunea celulei
 - c. numai în procesul de sporogeneză
 - d. în nici-unul din aceste procese
 - e. în apariția sferoplaștilor
56. Selectați expresia falsă privind mezozomii bacteriilor:
- a. suplinesc lizozomii din celula eucariotă
 - b. suplinesc mitocondria din celula eucariotă
 - c. intervin în eliberarea din celulă a penicilinazei
 - d. sunt regiuni specializate de pătrundere în celulă a fragmentelor de ADN transformant
 - e. produc liza programată a celulei
57. Selectați expresia falsă privind peretele celular al bacteriilor:
- a. conține peptidoglican
 - b. nu conține celuloză
 - c. este rigid
 - d. prezintă pori
 - e. este elastic și subțire
58. Ergozomii bacterieni reprezintă:
- a. particule ribonucleoproteice de formă tubulară a coror semnificație biologică este deocamdată necunoscută
 - b. conglomerate de ribozomi
 - c. structuri de stocare a amidonului
 - d. structuri care conțin fier sub formă de magnetită
 - e. organe specializate care intervin procesele de biosinteză analog fotosintezei de la plante
59. Membrana externă a peretelui celular al bacteriilor Gram negative conține:
- a. 15 % proteine
 - b. 25 % proteine

- c. 40 % proteine
 - d. 5 % proteine
 - e. nici un răspuns nu este adevărat
60. Complexul lipopoliglicidic din compoziția chimică a peretelui celular al bacteriilor Gram negative este:
- a. termolabil
 - b. termostabil
 - c. acidorezistent
 - d. crioscopic
 - e. cristalizabil
61. Lipida A face parte din structura:
- a. membranei citoplasmatică
 - b. sporului bacterian
 - c. peretelui celular al bacteriilor Gram pozitive
 - d. peretele celular al bacteriilor Gram negative
 - e. peretele celular al protoplăștilor
62. Poliglucidul O îndeplinește și rolul de:
- a. receptor pentru bacteriofagi
 - b. receptor pentru lectine
 - c. receptor pentru enzime
 - d. receptor pentru complement
 - e. receptor pentru vitamina A
63. Spațiul periplasmic se întâlnește:
- a. numai la micoplasme
 - b. numai la bacteriile Gram pozitive
 - c. numai la bacteriile Gram negative
 - d. la toate bacteriile
 - e. numai la bacteriile sporogene
64. Glicocalixul este prezent la unele bacterii când acestea se găsesc:
- a. în faza de creștere exponențială
 - b. în condiții naturale de mediu
 - c. în vitro
 - d. în cursul procesului de sporogeneză
 - e. bacteriile nu posedă glicocalix
65. Gruparea mai multor bacili așezați paralel asemănător stachetelor unui gard, poartă numele:
- a. tetradă
 - b. palisadă
 - c. sarcina
 - d. gruparea în litere chinezești
 - e. filament
66. Din punct de vedere chimic ribozomii bacteriilor sunt constituiți din:
- a. ribonucleoproteine
 - b. riboglucide
 - c. fosfolipide amfipatice
 - d. deoxiribonucleoproteine
 - e. polimeri anorganici
67. Selectați expresia adevărată:
- a. citoplasma bacteriilor nu posedă mitocondrii

- b. citoplasma bacteriilor posedă mitocondrii
 - c. citoplasma bacteriilor posedă reticul endoplasmatic propriu-zis
 - d. citoplasma bacteriilor bacteriilor posedă mitocondrii și reticul endoplasmatic propriu-zis
 - e. citoplasma bacteriilor posedă mitocondrii și nu posedă reticul endoplasmatic propriu-zis
68. Părțile componente ale unui cil bacterian sunt:
- a. corpuscul bazal, articulația sau cârligul și filamentul helicoidal extracelular
 - b. corpuscul bazal și filamentul helicoidal extracelular
 - c. corpuscul bazal și articulația sau cârligul
 - d. filamentul helicoidal extracelular
 - e. corpuscul bazal, flagelina și filamentul helicoidal extracelular
69. Pilul bacterian de tip donator este reprezentat de:
- a. pilul de tip F
 - b. pilul de tip I
 - c. pilul de tip II
 - d. pilul de tip III
 - e. pilul de tip S
70. Pili sexuali F sunt constituiți din:
- a. fosfoglicoproteină
 - b. nucleoproteină
 - c. lipoproteină
 - d. glicoproteină
 - e. lipoglucid
71. Sarcina este o grupare constituită din:
- a. 4 cocci
 - b. 4 bacili
 - c. 8 cocci
 - d. 8 bacili
 - e. 6 cocci
72. În scheletul biochimic al membranei citoplasmatică, moleculele de fosfolipide sunt orientate polar cu extremitățile hidrofobe:
- a. unele față-n față, altele alternativ
 - b. față-n față
 - c. unele spre citoplasmă, altele spre peretele celular
 - d. moleculele de fosfolipide nu au orientare polară
 - e. toate răspunsurile sunt eronate
73. Alegeți expresia falsă privind sporii bacterieni:
- a. se formează în interiorul celulei vegetative
 - b. reprezintă forme de multiplicare a bacteriilor sporogene
 - c. au o rezistență crescută la acțiunea factorilor de mediu
 - d. sporul este o formă dormantă a celulei bacteriene
 - e. este lipsit de activitate biosintetică
74. Din greutatea celulelor bacteriene uscate, glucidele reprezintă:
- a. 10 – 40 %
 - b. 15 – 60 %
 - c. 4 – 25 %
 - d. 20 – 25 %
 - e. 1 – 20 %
75. Din greutatea uscată a bacteriilor, sărurile minerale reprezintă:

- a. 4 – 25 %
 - b. 1 – 20 %
 - c. 2 – 30 %
 - d. 0,5 – 2 %
 - e. 2 – 15 %
76. Din greutatea umedă a bacteriilor, apa reprezintă:
- a. 75 – 85 %
 - b. 12 – 20 %
 - c. 5 – 30 %
 - d. 40 – 60 %
 - e. 50 – 60 %
77. Câte tipuri de molecule diferite există în compoziția chimică a bacteriilor :
- a. 3000 – 6000
 - b. 10.000 – 15.000
 - c. 500 – 1000
 - d. 700 – 800
 - e. 15000 – 18000
78. Care din următoarele genuri bacteriene sintetizează pigmenți antocianici:
- a. Staphylococcus
 - b. Pseudomonas
 - c. Serratia
 - d. Mycobacterium
 - e. Streptomyces
79. Pe baza localizării pigmentului și a posibilităților de difuziune în mediu bacteriile cromogene se clasifică în:
- a. cromofore, paracromofore, cromopare
 - b. cromogene, paracromogene, pseudocromopare
 - c. paracromogene, paracromofore, pseudocromopare
 - d. pseudocromogene, pseudocromofore, paracromopare
 - e. nici o afirmație nu este adevărată
80. Pigmenții carotenoizi prezenți mai ales la stafilococi par să protejeze bacteriile față de:
- a. undele electromagnetice
 - b. antibiotice
 - c. chimioterapice
 - d. dezinfectante
 - e. radiațiile luminoase, mai ales de acțiunea ultravioletelor
81. Diviziunea prin strangulare este mai frecvent întâlnită la bacteriile care aparțin tipului cultural:
- a. S
 - b. R
 - c. M
 - d. R și M
 - e. S și R
82. Diviziunea prin sept transversal se întâlnește mai ales la bacteriile care aparțin tipului cultural:
- a. S
 - b. R
 - c. M
 - d. R și M
 - e. S și R

83. Multiplicarea prin ramificare sau înmugurire este caracteristică:
- cocilor
 - actinomicetelor
 - leptospirelor
 - chlamidiilor
 - micoplasmelor
84. Multiplicarea prin spor este caracteristică bacteriilor din grupa:
- micoplasmelor
 - chlamidiilor
 - actinomicetelor
 - cocilor
 - nici o bacterie nu se înmulțește prin spori
85. Durata medie a intervalului dintre două diviziuni la specia *Escherichia coli* este:
- 32 minute
 - 20 minute
 - 9 minute
 - 34 minute
 - 930-1080 minute
86. La bacteriile din genul *Clostridium* sporul are dimensiuni:
- mai mari decât diametrul transversal al celulei
 - egal cu diametrul transversal al celulei
 - mai mic decât diametrul transversal al celulei
 - la unele specii mai mic decât diametrul transversal al celulei, la altele mai mare
 - nici un răspuns nu este adevărat
87. Comparativ cu celulele vegetative spori conțin:
- o cantitate mai redusă de apă liberă
 - o cantitate mai mare de apă liberă
 - aceeași cantitate de apă liberă ca și celulele vegetative
 - sporii nu conțin apă liberă
 - toate afirmațiile sunt eronate
88. Selectați expresia falsă privind compoziția chimică a sporilor bacterieni:
- enzimele sporale sunt termorezistente
 - enzimele sporale au masă moleculară mai mică
 - sporii conțin acid dipicolinic sub formă de dipicolinat de calciu
 - sporii conțin enzime litice
 - sporii nu conțin ioni de calciu, magneziu și mangan
89. Toții sporii bacterieni sunt distruși la:
- 120°C căldură umedă și 180°C căldură uscată
 - 100°C căldură umedă și 112°C căldură uscată
 - 65°C căldură umedă și 80°C căldură uscată
 - 55°C căldură umedă și 65°C căldură uscată
 - 112°C căldură umedă și 120°C căldură uscată
90. Glicerina exercită asupra sporilor bacterieni acțiune:
- conservantă
 - litică
 - inactivantă
 - toxică
 - declanșează procesul de germinare

91. Procesele de sporogeneză și germinare se găsesc sub controlul a cel puțin:
- 20 de gene
 - 42 de gene
 - 50 de gene
 - 35 de gene
 - 100 de gene
92. La bacterii, procesul biologic prin care o cultură de tip S trece în tipul R se numește:
- rofizare
 - polimorfism
 - pleomorfism
 - modificare clonală
 - clonare
93. Care din următoarele tipuri bacteriene conțin în compoziția chimică a peretelui celular celuloză:
- micoplasmele
 - actinomicetele
 - leptospirele
 - rickettsiile
 - nici un răspuns nu este adevărat
94. Selectați expresia falsă referitoare la compoziția chimică a membranei externe din peretele celular al bacteriilor Gram negative:
- conține un complex lipopoliglicidic
 - conține fosfolipide
 - conține două tipuri de proteină
 - conține pentaglicină
 - răspunsurile a., b. și c. sunt adevărate
95. La bacterii glicocalixul este situat exterior peretelui celular și are o structură:
- mai simplă decât a capsulei
 - mai complexă decât a capsulei
 - tetrapeptidică
 - heterogenă
 - cristalină
96. Flagelina, prezentă în compoziția chimică a cililor bacterieni este antigenică și reprezintă:
- antigenul M
 - antigenul O
 - antigenul H
 - antigenul Vi
 - antigenul polizaharidic
97. Care dintre speciile bacteriene capsulogene sintetizează capsulă mucoasă, cu aspect difuz:
- Bacillus anthracis
 - Streptococcus pneumoniae
 - Klebsiella pneumoniae
 - Rhodococcus equi
 - Pasteurella multocida
98. Bacteriile fără cili poartă denumirea de:
- bacterii peritriha
 - bacterii atriha
 - bacterii amfitriha
 - bacterii monotriha
 - bacterii lofotriha

99. Identificați afirmația falsă referitoare la bacteriile de tip nutritiv mezotrof:
- au capacitate de sinteză incompletă pentru azot și facultativă pentru carbon
 - folosesc ca sursă de carbon bioxidul de carbon sau carbonul organic
 - folosesc ca sursă de azot amoniacul
 - energia rezultă din reacții chimice
 - sunt întâlnite la bacteriile fixatoare
100. Care din următoarele componente ale peretelui celular bacterian poate îndeplini rolul de receptor pentru bacteriofagi:
- lipida A
 - poliglucidul O
 - porțiunea centrală R
 - spațiul periplasmic
 - nici unul din aceste componente

Conf. dr. Gabriel GÂJÂILĂ