

PATOGEN BAKTERIYALAR VA ULARNING AHAMIYATI .

SH.B.BAKAYEVA

Buxoro davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

HOTAMOVA RUXSHONA AKOBIR QIZI

Buxoro davlat pedagogika instituti talabasi

Email: ruxshonahotamova19@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada patogen bakteriyalar turlari, shakllari, yashash muhiti va hayot tarzi, ular zararlaydigan organizm turlari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Zararlangan organizmlarning keltirib chiqaradigan kassalliklari, ularni qay usullarda davolash va bu kasallikka qayta chalinmaslik choralari hamda patogen bakteriyalarning qishloq xo'jaligidagi ahamiyatli tomonlari haqidagi fikr va mulohazalar yuritilgan.

Kalit so'zlar: Patogen bakteriyalar, batsilla, kokk, spirillalar, fitopatologiya, fitopatogen psevdomonadalar, psevdomonas malvacelarium, psevdomonas beticola, fitopatogen batsillalar, bakterioz.

Аннотация: В статье приведены сведения о видах, формах, среде обитания и образе жизни болезнетворных бактерий, а также видах организмов, которые они повреждают. Приводятся мысли и мнения о заболеваниях, вызываемых инфицированными организмами, способах их лечения и мерах по предотвращению рецидивов этого заболевания, а также о важных аспектах патогенных бактерий в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: Патогенные бактерии, палочка, кокк, спирилла, фитопатология, фитопатогенные псевдомонады, псевдомонас мальвацелариум, псевдомонас бетикола, фитопатогенные палочки, бактериоз.

Abstract: The article provides information about the types, forms, habitats and lifestyles of pathogenic bacteria, and the types of organisms they damage. There are thoughts and opinions about the diseases caused by infected organisms, how to treat them and measures to prevent recurrence of this disease, as well as the important aspects of pathogenic bacteria in agriculture.

Key words: Pathogenic bacteria, bacilli, cocci, spirilla, phytopathology, phytopathogenic pseudomonads, pseudomonas malvacelarium, pseudomonas beticola, phytopathogenic bacilli, bacteriosis.

KIRISH:

XVII asrda A. Levenguk tomonidan juda mayda tirik mavjudotlar kashf qilinganidan keyin o'tgan ikki asr davomida ularni hayvon va o'simliklardan ajratuvchi ko'plab ma'lumotlar to'plandi. Bu esa 1866-yilda E. Kekkelga suv o'simliklari, zamburug'lar, sodda hayvon va bakteriyalarni mustaqil birlamchi mavjudotlar olamiga ajratish imkonini berdi. K. Leman va G. Neyman 1896-yilda barcha mikroorganizmlarni shakllariga qarab uchta oilaga: Sossasaye, Bacteriaceae, Spirillaceae ga bo'ldi.

Bakteriyalar yer sharidagi sodda tuzilgan eng qadimgi va ko'z bilan ko'rib bo'lmaydigan sodda organizmlar hisoblanib, hujayrasida yadro rosmi shakllanmaganligi hamda oddiy ko'payishi (bo'linish yo'li) bilan xarakterlidir, jinsiy ko'payish uchramaydi. Ba'zi avtotrof bakteriyalarni hisobga olmaganda, ular geterotrof oziqlanadi. Hujayra po'sti

murein moddasidan iborat. Bakteriyalar bir hujayrali, ba'zan ipsimon yoki shoxlangan, koloniyali organizmlar bo'lib, ular shakl jihatidan uch guruhga ajratilgan:

1. Sharsimon-kokklar, 2. Tayoqsimon-batsillalar, 3. Buralgan-vibriyonlar, spirillalar

ASOSIY QISM:

Bakteriyalar (lotincha bacteria katakcha, tayoqcha) tabiatda keng tarqalgan biologik xususiyatlari jihatidan har xil bo'lgan, bir hujayrali, o'simliklar dunyosidan kelib chiqqan, xlorofilsiz guruhlardir. Biologik xususiyatlariga ko'ra prokariotlarga mansub, ular tabiatda keng tarqalgan va atroflicha o'rganilgan. Bakteriyalar kattaligi mikrometr (mkm) bilan o'lchanadi, o'rtacha 0,1-0,15 mkm dan (mikoplazma) 3-500 mkm gacha (<spiroxetalar) bo'lishi mumkin. Bakteriyalarning patogen turlari juda ko'p va ular kattaligi 0,2-20 mkm atrofida.

Kokklar (lotincha coccus–donacha) bo'linish usullariga bog'liq bo'lgan hujayralarning o'zaro joylashganligiga qarab farqlanadi: mikro yoki makrokokklar yakka-yakka sferik shakldagi bakteriyalar bir-biridan alohida-alohida joylashgan bo'ladi, chunki bir tekislikda bo'lingandan so'ng hujayralar bir-biridan ajralishadi. Diplokokklar (grekcha-Diplos –ikkitali juft) ikkitadan joylashgan sferik yoki loviyasimon lansent shakldagi guruxlar. Tetrakokklar - to'rttadan yotgan sferik shakldagi guruxlar. Streptokokklar - (grekcha –eshilgan, tug'ilgan) marjon kabi joylashadi. Sarsinalar - (grekcha –Sarcio birlashtiraman) sferik shakldagi 8,16, va undan ortiq paket kabi joylashgan. Kokklar guruxi stafilokokklar (grekcha Stafilion shingil) - uzum shingiliga o'xshash bo'lib joylashgan kokklar.

Tayoqchasimon bakteriyalar (grekcha – Bacterium- tayoqcha) eng ko'p tarqalgan va har xil guruhdagi bakteriyalar. Spora hosil qilishiga qarab, tayoqchasimon bakteriyalar ikkiga bo'linadi:

1. Bakteriyalar yoki spora hosil qilmaydigan tayoqchalar B deb belgilanadi.

2. Batsillalar va klostridiylar- spora hosil qiladigan bakteriyalar Bac deb belgilanadi (lotincha Bacillus- tayoqcha), klostridiylarni esa Clostridium (-yig', duk, urchuq).

Tayoqchasimon bakteriyalarning uzunligi va qalinligi har xil bo'ladi. Masalan: semiz va ingichka, kalta va uzun. Har xil shaklga ega bo'lishi mumkin: tuxumsimon, sharsimon, silindsimon, dumaloqlashgan. Tayoqchasimon bakteriyalar ichida juda ko'p yuqumli kasalliklarning qo'zg'atuvchilari mavjud: ichak infeksiyalari, jarohat, zoonoz va boshqalar.

Spirillalar - bittadan bir necha buramaga ega bo'lgan bakteriyalardir. Spirillalar kalamush tishlaganda kelib chiqadigan kasallik - sodaku qo'zg'atuvchisi - Spirillum minor tashqari odam uchun patogen emasdir.

Patogen bakteriyalar odamlarda, hayvonlarda va o'simliklarda turli-tuman kasalliklarni vujudga keltiradi. Bularga stafilokokklar, streptokokklar, pnevmokokklar, meningokokklar, gonokokklar va boshqalar kiradi. Bular odamlarda turli-tuman yallig'lanishlarni vujudga keltiradi. Patogen anaerob bakteriyalar qoqshol (stolbnyak), botulizm, gazli gangrena (qorason), to'qimalarning yemirilishi va boshqa kasalliklarning sababchilari hisoblanadi. Patogen korine bakteriyalar difteriya kasalligining, patogen mikobakteriyalar sil kasalligining, patogen rikketsiyalar qizilchali tif kasalligining chaqiruvchilari hisoblanadi.

Fitopatologiya- o'simliklarda turli kasalliklarni vujudga keltiruvchi bakteriyalarni o'rganuvchi fan bo'lib hisoblanadi. Bu fan XIX asrning 30-yillarida tashkil topa boshlagan. Kasal o'simliklarni birinchi bo'lib D.Kandol tasvirlagan. Berrilya birinchi bo'lib bakterioz kasalliklarini o'rganadi. Hozirgi vaqtda 300dan ortiq turga mansub bo'lgan o'simliklarda turli kasalliklarni qo'zg'atuvchi spora hosil qiluvchi va spora hosil qilmaydigan bakteriyalar, mikobakteriyalar, psevdomonadalar va boshqa mikroorganizmlar ma'lum. Kasal tug'diruvchilar orasida monofaglar (faqat bir turdagi o'simliklarni kasallantiruvchilar) va

polifaglar (ko'p turdagi kasalliklarni tug'diruvchilar) ma'lum. Bakterioz kasalliklari ma'lum areallar bo'yicha yoki keng maydonlarda uchrashi mumkin. Texnik o'simliklarning kasallanishi sanoatga katta zarar keltiradi. Masalan, danakli rezavor mevalarda kuyish (ojog), makkajo'xorida so'lish kasalliklari keng tarqalgan.

Fitopatogen psevdomonadalar. Bularning turi juda ko'p bo'lib, turli o'simliklarda turli kasalliklar qo'zg'atadi. Bug'doyda qorakuya kasalligini vujudga keltiradi. Bu kasallik zararlangan don orqali tarqaladi. U Kanada, AQSH, Meksika, Avstraliyada va Rossiyaning Yevropa qismida keng tarqalgan. Bug'doy o'simligining organlarini zararlaydi, hatto arpa, javdar, va sulini ham zararlaydi.

Psevdomonas malvacelarium g'o'zada gommoz kasalligini qo'zg'atadi. Kasallangan o'simliklarning bargida to'q yashil, yumaloq yoki uchburchak shakldagi yog'li dog'lar paydo qiladi, o'simliklarning poyasi ham zararlanadi. Keyin ko'saklarda oldiniga to'q yashil, keyinchalik qora rangli dog'lar hosil qiladi. Poyasi sinadigan bo'lib qoladi.

Psevdomonas beticola lavlagi o'simligida sil kasalligini qo'zg'atadi. Asosan, qand lavlagi va xashaki lavlagini zararlaydi. Bunday kasallangan lavlagining ildiz tugunaklarida turli o'smalar hosil bo'ladi. U asosan zararlangan urug', tuproq va o'simliklarning qoldig'i orqali tarqaladi.

Fitopatogen batsillalar. Bular ham turli-tuman bo'lib, o'simliklarda kasallik qo'zg'atadi. Bacteria mesentericus, makkajo'xori so'tasida bakterioz kasalligini qo'zg'atadi. Hatto o'rik va shaftoli mevalarini ham zararlaydi, barglari zararlangan, yemirilib ketadi. Bu kasallik birinchi marta Armanistonda aniqlangan.

Fitopatogen bakteriyalarning tarqalishi va ularga qarshi kurash choralari.

Turli-tuman bakterioz kasalliklarining tarqalishida asosiy vosita yurug'idir, chunki urug'ning ichiga kirib olgan yoki yuzasiga yopishgan fitopatogen bakteriyalar qish sovug'idan himoyalangan bo'ladi. Urug' unganda bakteriyalar yosh nihollarni zararlaydi, so'ngra o'tkazuvchi tizim orqali ko'tarilib, butun o'simlikni zararlaydi. Bundan tashqari, zararlangan urug' orqali kasallik boshqa hududlarga ham tarqalishi mumkin. Urug'dan tashqari, bakterioz kasalliklari zararlangan qalamchalar, tugunaklar orqali ham boshqa joylarga tarqalishi mumkin. Bakterioz kasalliklariga qarshi kurash olib borish uchun bakteriyalar biologiyasini, ular uchraydigan joylarni yaxshi bilish zarur. Bakteriozlarga qarshi, asosan, kimyoviy, agrotexnikaviy va biologik usullarda kurash olib boriladi.

Kimyoviy usulda kurashishda urug'ni ekishdan oldin dorilash, qalamcha va tugunaklarni dezinfeksiyalash zarur.

Agrotexnikaviy usulda tuproqni dezinfeksiyalash, yerga yaxshi ishlov berish, zararlangan o'simliklarni darhol daladan olib chiqib ketib, kuydirish zarur.

Biologik usulda tuproqda antagonist bakteriyalarning rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratib berish zarur. Nihoyat, bakterioz kasalliklariga chidamli o'simliklar navini yaratish ham muhim ahamiyatga ega bo'lgan choralardan biridir.

NATIJALAR:

Hozirgi kunda olimlar tomonidan fitopatogen bakteriyalar ustida juda ham ko'p tajribalar olib borilmoqda. Jumladan pomidorning Lima navidan jami 100 ta urug'idan 82 ta urug' sog'lom va 18 ta urug' tarkibidan fitopatogen zamburug'lar bilan zararlanganligi aniqlandi. Sulton urug'idan jami 36 ta urug' tarkibidan mikroorganizmlar ajralib chiqdi, qolgan 64 ta urug' sog'lom, Volgograd urug'idan jami 25 ta urug'da infeksiya boligi aniqlandi qolgan urug'lar sog'lom, Tomsk urug'larida kasallik qozg'atuvchi mikroorganizmlar kam uchrashi aniqlandi, jami ekilgan 100 urug'dan 16 tasida mikroorganizm mavjudligi aniqlandi.

XULOSA:

Xulosa qilib aytganda bugungi kunda patogen bakteriyalarning yoyilishiga qarshi kurash tariqasida avvalambor gigiyenaga rioya qilish hisoblanadi va yana bunga qarshi bir qancha vaksina hamda antibiotiklar ham tayyorlanmoqda. Hozir ham bu bakteriyalar ustida olimlarimiz o'z izlanishlarini davom ettirmoqdalar, chunki ular global sog'lik muammolarini keltirib chiqarishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)

1. Muhamedov.I, Eshboyev.E, Zokirov.N, Zokirov.M.«Mikrobiologiya, Immunologiya, Virusologiya». «Yangi asr avlodi» NM M, 2006-yil. –bet 592(1. Muhamedov.I, Eshboyev.E, Zokirov.N, Zokirov.M. «Microbiology, Immunology, Virology». "New century generation" NM M, 2006. - page 592)
2. Akatova A.K., Zueva V.S. «Stafilokokki». M. 1988(1. Akatova A.K., Zueva V.S. "Staphylococcus". M. 1988)
3. Pokrovskiy V.I. Pozdneev O.K. Meditsinskaya mikrobiologiya M. 2005.(Pokrovsky V.I. Pozdneev O.K. Medical microbiology M. 2005.)
4. Krasilnikov A.P. «Mikrobiologicheskii slovar-spravochnik». Minsk. 1986(Krasilnikov A.P. "Microbiological dictionary-dictionary". Minsk. 1986)
5. Borisov.L.B. tahriri ostida Tarjimon Zokirov N.A.«Mikrobiologiyadan laboratoriya mashg'ulotlariga doir qo'llanma» Toshkent 1992 (Borisov.L.B. Under the editorship of N. A. Zakirov, translator. «Microbiology laboratory training manual» Tashkent 1992).
6. Muhamedov I.M, Zakirov N.A«Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya». T, 2002 yil
(Muhamedov I.M., Zakirov N.A. "Microbiology, virology and immunology". T, 2002).
7. Borisova L.B., Smirnovoy A.M ". «Meditsinskaya mikrobiologiya, virusologiya i immunologiya». Podredaksiy M. 1983.(Borisova L.B., Smirnova A.M. "Medical microbiology, virology and immunology". Podredaksey M. 1983).
8. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Bakteriyalar>.(<https://from.wikipedia.org/wiki/Bacterialar>
9. <https://uz.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/mitosis/a/bacterial-binary-fission>.
10. Xaytbayeva N. S., Toshtemirov A. "Агро кимё химоя ва ўсимликлар карантини" jurnalidan. Ilmiy maqola
11. Койилова, М. Д., & Кароматов, И. Д. (2017). Фасоль как лечебное средство (обзор литературы). Биология и интегративная медицина, (8), 114-133.
12. Койилова, М. Д. (2018). Синяк обыкновенный, итальянский. Биология и интегративная медицина, (9), 117-121.
13. Djurayevna, K. M. (2021). Russian Language as A Foreign Language in Medical Universities. Eurasian Journal of Research, Development and Innovation, 3, 14-18.
14. Koilova, M. (2023). DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES IN THE TRAINING OF SENIOR NURSES THROUGH THE STRUCTURAL ANALYSIS OF PROFESSIONAL COMPETENCE AND PROFESSIONAL MOBILITY. Евразийский журнал академических исследований, 3(9), 137-141.
15. Койилова, М. Д. (2020). Изменение Культуры Семейных Ценностей В Условиях Перехода К Модели Современной Семьи. In Сборники конференций НИЦ Социосфера (No. 8, pp. 164-167). Общество с ограниченной ответственностью Научно-издательский центр "Социосфера".



16. Djuraevna, K. M. (2023). Methodology of Inclusion of Healthy Lifestyle Skills in Adolescents with Deviant Behavior.
17. QURBONOVA, G., & KOYILOVA, M. DEVIANT XULQLI O'SMIRLARNI MEHNAT VOSITASIDA TARBIYALASH. Edagogik Ahorat, 102.
18. Qoyilova, M. (2022). Xulqi og 'ishgan o 'smirlarni mehnat vositasida tarbiyalash. Buxoro davlat pedagogika instituti jurnali, 2(2).