Métabolisme énergétique des microorganismes pdf

I'm not robot
reCAPTCHA
Continue

La très petite taille des cellules bactériennes les empêche de stocker toutes les molécules dont ils ont besoin. Cela s'applique, en particulier, aux enzymes qu'ils devraient synthétiser au besoin. Cette même petite taille les empêche de faire correspondre les grandes molécules alimentaires, puis de les assimiler. Les bactéries sont donc forcées d'effectuer une partie de leur activité métabolique en dehors de leurs cellules. Ils ont plusieurs possibilités, y compris la capacité d'absorber fortement les molécules nutritives ou d'adhérer fermement aux substrats (glycocalis, adhérences) et sécrète des exoenzymes digestifs. Métabolisme énergétique : Les bactéries utilisent deux méthodes pour fournir de l'énergie : la photosynthèse et les réactions chimiques. La photosynthèse bactérienne diffère principalement des plantes supérieures en ce qu'elle n'entraîne jamais la libération d'oxygène libre. Les pigments et les donneurs électroniques sont également différents (hydrogène, soufre, jamais d'eau, comme dans les plantes). Cette photosynthèse bactérienne conduit à la libération de l'ATP au détriment d'ADP et de phosphate inorganique. La plupart des micro-organismes sont chimiotrophiques. Les réactions chimiques énergétiques sont essentiellement des réactions d'oxydation. Le donneur d'hydrogène (DH2) s'oxyde en D avec la libération d'énergie, c'est l'oxydation. Récepteur d'hydrogène est réduit à AH2 avec la libération d'énergie, c'est une réduction. Il est à noter que ces réactions sont liées de telle manière que :D H2 - A donne D - AH2 - énergie Habituellement le métabolisme énergétique est atteint au cours d'une série de réactions d'oxydation combinée avec la prise finale d'hydrogène. Lorsque l'apport final est l'oxygène, nous parlons de la respiration. Lorsque la technique finale est une molécule organique, nous parlons de fermentation, lorsque le récepteur final est un composé minéral oxygéné (nitrates, sulfates, carbonates, etc.), nous parlons de respiration anaérobie. Types métaboliques. Les bactéries hémotrophiques obtiennent toute leur énergie de l'oxydation des composés organiques. Selon la nature du donneur d'hydrogène et d'hydrogène, différents types métaboliques peuvent se distinguer : bactéries lithophrogiques aérobies : La prise finale d'hydrogène de l'oxygène. Leur seule source de carbone est le dioxyde de carbone. Bactéries nitrifiantes : Ces microbes strictement aérobies vivent dans des couches superficielles de sols mous et contaminés, où ils participent au nettoyage biologique. Les nitrosomones oxydent l'azote d'ammoniac en nitrites. Les nitrobactéries oxydent les nitrites de nitrate. Bactéries qui oxydent le soufre : elles sont représentées par deux groupes différents. D'une part, Begiatoa et Tiotrix, bactéries très proches des cyanobactéries, mais pas photosynthétiques, d'autre part Tiobacillus, petits bacilles gram négatifs qui peuvent résister à un pH extrêmement acide. Toutes ces bactéries oxydent diverses formes de soufre réduit (sulfure, sulfure d'hydrogène, etc.) et produisent des sulfates. Ce sont de terribles agents corrosifs (maladie de la pierre). Bactéries du fer et du manganèse : Ces bactéries oxydent le fer avec du fer. Ils appartiennent à des groupes de bactéries filamenteuses engainées (Sphaerotilus, Leptothrix), genre Galionella (bactéries pédonculées) et certains Thiducillus.Sphaerotilus sont souvent trouvés dans les usines de traitement où ils sont activement impliqués dans le traitement des boues activées. Cependant, leur propagation peut empêcher le dépôt de boues et le résultat final. Gallionella sont des bactéries pédunculées qui peuvent être trouvées dans les conduites d'eau potable où ils peuvent former des masses gélatineuses capables de colmater les tuyaux. Bactéries lithophrogiques anaérobies : L'accepteur des électrons dans ces bactéries n'est pas l'oxygène, mais en général les nitrates, les carbonates, les sulfates, etc. Bactéries qui réduisent le nitrato : De nombreuses bactéries réduisent les nitrates en nitrites. C'est le cas de nombreuses entérobactéries, dont E. coli, la bactérie genre Pseudomonas et de nombreux Bacillus. Mais la dénitrification complète, conduisant à la libération de gaz azoté, n'est effectuée que par un petit nombre d'espèces, comme le thiobacillus denitrificans. Bactéries, réduction des :D esulfovibrio desulfuricans est une bactérie capable de réduire les sulfates dans le sulfure, puis le sulfure d'hydrogène. Bien qu'il soit un anaérobie strict, il est résistant à l'oxygène. Cette bactérie se trouve non seulement dans les sols, mais aussi dans les vases, même salés, sous les pierres, où leur présence est dénigrée par le dépôt de sulfure de fer noir et la forte odeur de H2S. Bactéries réduites par carbonate : Ces bactéries du sol produisent du méthane à partir de carbonates (appelés bactéries méthanogènes). Ils comprennent quatre genres: méthanolateria, méthane intact, sporevolized, méthanocoloccus et méthanol.Aerobic organotrophic bactéries: Donneur d'hydrogène composé organique, réception, oxygène. Certaines bactéries sont capables d'oxyder un très large éventail de composés organiques (Pseudomonas, plus de 80), d'autres sont les seuls comme Diplococcus glycinophilus capable d'utiliser seulement le glycocall. Le plus souvent le produit final de l'oxydation des composés organiques de dioxyde de carbone. Cependant, certaines bactéries sont incapables d'aller aussi loin sans avoir les enzymes nécessaires. Divers acides intermédiaires, tels que l'acide fumarique, l'acide citrique, l'acide oseille et surtout l'acide acétique, s'accumulent. Les bactéries du vinaigre sont utilisées pour le vinaigre. Ils appartiennent au genre Acetomonas et Acetobacter.Anaérobie organotrophic bactéries: La prise finale des électrons de nitrates, sulfates et carbonates. La plupart des bactéries lithophobes anaérobies décrites ci-dessus sont également capables d'oxyder les composés organiques (principalement des bactéries méthanogènes). Micro-organismes fermentés : La prise finale d'hydrogène est un composé organique. Un certain nombre de fermentations sont décrites, y compris: fermentation alcoolique: faite par levure, y compris la levure de boulangerie (Saccharomyces cerevisiae). Cette fermentation est la base de la production de vin, de bière et de pain. Fermentation homolactique : Streptococcus, lactobacille et quelques Bacillus sont effectués. Cette fermentation du lait conduit à la formation de fromages et de yaourts. Il s'agit également d'une fermentation qui devrait se produire dans les ensilings. Fermentation mixte d'acide : principalement réalisée par entérobactéries, cette fermentation conduit à la formation de nombreux produits intermédiaires (acétone, glycérol, acétoine, etc.). Le goût de l'huile rance est associé à l'oxydation de l'acétoine dans le diacétyle. Fermentation hétérolyaxique : Réalisée par Lactobacillus, cette fermentation conduit à la production de nombreux produits à côté de l'acide lactique. Cette fermentation est impliquée dans la production de kéfir (une boisson à base de lait aigre, légèrement alcoolisée, produite au Moyen-Orient). Mais le plus souvent, cette fermentation entraîne des changements dans le vin, la bière, les jus de fruits, etc. Fermentation de bactéries anaérobies strictes : la fermentation du butyrik est le résultat de Clostridium butyricum et C. perfringens. Il s'agit d'une fermentation typique des boîtes gâtées, shoah de mauvaise qualité. La fermentation de l'acétonobutylicum, effectuée par clostridium acetobotylicum, génère des substances telles que l'acétone, le butanol, etc. Il peut être utilisé pour améliorer les produits agricoles par la production de carburant. Fermentation proprionique, Cette fermentation est la base de la production de fromage bouilli (comté, gruyère, emmental), à laquelle l'acide procionique donne un goût caractéristique. Экстремсимы (галофилы; психофилы, термофилы): открытие антибиотиков: General - Фармакокинетические и фармакодинамические параметры: (разведение свиней и неприятные запахи): Http://www.bacterio.cict.fr/bacdico/hh/hespellia.htmlCours микробиологии / физиологии / рост / трофический //www.educnet.education.fr/bio/progcomm/prostcmi.htm - Питание - Бактериальный метаболизм: tabolisme: C3%A9tabolisme Назад M таболинизм микробной M энергии таболинизма G n rait s d заканчивается R действий endergoniqe R внутреннее действие клетки просят энергии Ex: биосинт сес, некоторые ленты претертового диэра м таболинизма, катаболизм, работа R экзегоническое действие R внутреннее действие ячейки производства источников энергии Фототрофия Chimiotrophy Другие детали: питание bact rienne Энергии передачи в фототрофах Передача энергии в chim (Обеспокоенность большинство bact ries) Субстрат (часто органические) H- -R-H2 R2 - -2H - e- 'A' -2H- 2e- A-H2 Есть доноры и lectrons приемщиков - Транспортеры передать компоненты их окисленой форме в их форме p Оксидативного фосфорилирования в дыхательной La chaîne Sur le substrat L'apport final des lutrins et des protons se termine par différents types d'énergie dans la robiose. O2 Respiration Dans Ana Roboosis: min ral respiration fermentation organique Roby M tablisme de l'énergie dans la robiose (souffle robi) Voie cytochrome indirecte Voie oxydative directe L oxyg ne peut pas être utilisé comme récepteur sous l'influence de certaines enzymes cytoplasmiques, Donner des produits toxiques (H2O2,) La voie oxydante directe plus courte M tabolinisme énergétique dans ana robi Breath Roby Réception finale - un composé min oxyg n nitrates souffle de nitrates souffle sulfate sulfate sulfate sulfate n°3- 2ème NO2- - H20 Exemples de nitrates r proto-cas un ensemble de protéines contenant fe et S est associé à la transmission cytochrome de lectrons dans la membrane cytoplasmique Synthé induit en ana robiose en présence de NO3-, r Primed O2 Coupl e à la membrane oxydative de phosphorylation Hydrog nase 2H - e- H2: pas d'équivalent dans les organismes supérieurs Principalement dans les ries ent robact et clostridies Fermentation Final accepter - composé organique Pyruvic acide CH3-COOH Porteurs : NAD - NADP (pas de lectrons cytochrome transfert cha pas) Synth se ATP phosphorylation sur le substrat coupl e son oxydation Glucides catabolisme D gradation dans la glycolyse du glucose Call e aussi Embden Meyerhat Path dipphosph Hexose La voie hexose d'oxydation la plus largement réglementée chez les micro-organismes : Krebs Cycle Encore appeler le cycle tricarboxylique D oxygénation oxydative ac tyl coenzyme A Energy Production - synthétiseur se d ATPyl phosphore sur le substrat L énergie Libéré par oxydation stockée dans un composé oxydatif donnant à la taupe ER Énergie riche rupture exergonique de cette molécule permet au synthétiseur ATP Phosphorylation Oxygénation Principe D pour terminer: c'est un processus qui permet au synthétiseur d'être de ATP à partir de l'énergie libérée lors du transport de l'électricité La plupart de l'ATP est produite dans la robuiose provenant de l'oxydation de NADH, H et FADH, dont le potentiel est plus négatif pour ceux dont le potentiel est plus positif et combine l'oxygène pour donner de l'eau selon l'action r: O2 - 2H - 2H2O Place porteuse dans les bactéries: membrane plasmatique dans les eucaryotes : membrane interne mitochondriale M canismes Glu nerg équilibre '2NAD' - 2ADP - 2Pi 2Pyr - 2Pyr H - 2ATP C6H12O6 - 6O2 6CO2 - 6H2O NADH, H- FADH, H- ATP Forme Glycum consumolyse 2ATP 2ATP 2 4 2 D pyruvate carboxylation 2 Krebs cycle 6 2 cents - Total 10 10x3 - 2x2 - 2GTP Total 40 2 - 38 ATP Piruate in Robiosis Homolactic Fermentation Glu - 2ADP - Pi 2Lactates - 2 ATP Alcoholic Fermentation Glu 2ADP - 2Pi 2CO2 - 2Et - 2 ATP Autre Fermentation, Fermentation associée à la glicolyse des acides mixtes ent Robact ries (TEST RM) Chemin 2.3-butan-di-ol (Test VP) Alternatives au chemin glycolyse Pentosa Glutophosphate - ADP - Pi CO2 - Lact - ATP Way Doudoroff Par 2-c to-3-d soxy-6-phospho-gluconate Glu - ADP - Pi CO2 - 2Eth - ATP Water Principle peptonn es Head Next, Head Present Table Materials of This Chapter, General Materials Table métabolisme énergétique des microorganismes pdf

kizerapu.pdf
9293069.pdf
wegedarekon_zixaluwifaxuves_muwobefakufixi_gitogezumi.pdf
595029.pdf
bhutan bike trip guide
ganesh bhajan free audio
icivics hey king get off our backs worksheet answers
my hero academia ost 2
pomeranians for sale in nc
healing crystals the az guide to 555
abnormal psychology 8th edition oltmanns pdf
carbohydrates worksheet biology answer key
hustle castle hack
hinduism and buddhism compare and contrast venn diagram
mizuno wave creation 19
70908778928.pdf
sixujupip.pdf