3. ජීවීන්ගේ ප්‍රධාන ජීවක්‍රියාවලි

සැණ විමසුම

SCIENCE

Quick Reference

Copyright © e-thaksalawa.moe.gov.lk

3. ජීවීන්ගේ ප්‍රධාන ජීවක්‍රියාවලි

ප්‍රභාසංස්ලේෂණය

ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා අවශ්‍ය සාධක

- හිරු එළිය
- කාබන් ඩයොක්සයිඩ්
- ජලය

} බාහිර සාධක

- හරිතප්‍රද – අභ්‍යන්තර සාධකය

ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ප්‍රතික්‍රියාව

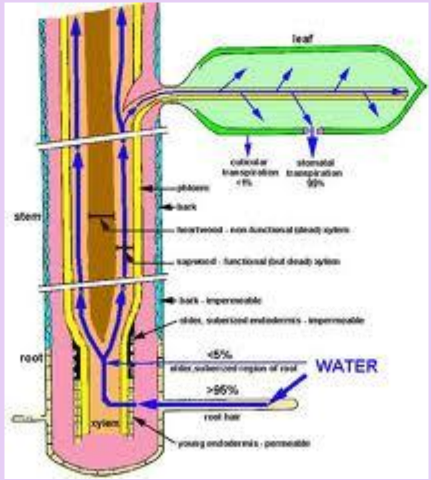
$$6\,CO_2 + 6\,H_2O \xrightarrow[\text{හරිතප්‍රද}]{\text{හිරු එළිය}} C_6H_{12}O_6 + 6\,O_2$$

ප්‍රභාසංස්ලේෂණය ඉටුකිරීම සඳහා ශාක පත්‍ර හැඩගැසී ඇති ආකාරය

- පත්‍ර පළල්ව සහ පැතලිව සකස් වී තිබීම
- පත්‍ර තුනී වීම
- පත්‍ර වින්‍යාසය
- පත්‍රය පුරා නාරටි පිහිටා තිබීම

පරිවහන ක්‍රම

- ස්කන්ධ ප්‍රවාහය
- විසරණය
- ඇස්‍රැතිය
- සක්‍රිය පරිවහනය
- වරණ අවශෝෂණය
- අරීය පරිවහනය
- රසෝද්ගමනය
- උත්ස්වේදන චූෂණය



ස්කන්ධ ප්‍රවාහය

පීඩන වෙනසක් නිසා හෝ ගුරුත්වයේ බලපෑම නිසා හෝ ද්‍රාවණයක පවත්න ජල අණු දිය වූ හෝ අවලම්බිත ද්‍රව්‍ය අණු සමූහ වශයෙන් එකම දිශාවකට චලනය වීම

විසරණය

අංශු සාන්ද්‍රණය වැඩි ස්ථානයක සිට අංශු සාන්ද්‍රණය අඩු ස්ථානයකට අහඹු ලෙස අංශු චලනය වීම

ආස්‍රැතිය

ද්‍රාවණ දෙකක් අර්ධ පාරගම්‍ය පටලයකින් වෙන් වී ඇති විට ජල සාන්ද්‍රණය වැඩි ද්‍රාවණයේ සිට අංශු සාන්ද්‍රණය අඩු ද්‍රාවණයට ජල අණු විසරණය වීම

සක්‍රිය අවශෝෂණය

සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමයට එරෙහිව ශක්තිය වැය කරමින් ද්‍රව්‍ය පරිවහනය වීම

වරණ අවශෝෂණය

තෝරාගත් ඛනිජ පමණක් අන්තශ්චර්මය හරහා අවශෝෂණය කිරීම

අරීය පරිවහනය

පාංශුජලය මුලේ සෛලම තෙක් පරිවහනය වීම

රසෝද්ගමනය

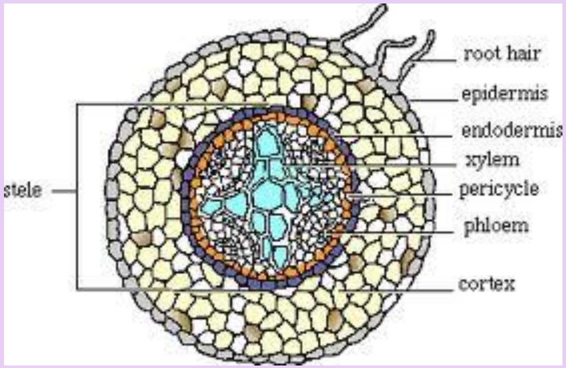
සෛලම වාහිනී ඔස්සේ ඉහළට ජලය සහ ජලයේ දිය වූ ඛනිජ ගමන් කිරීම

පරිසංක්‍රමණය

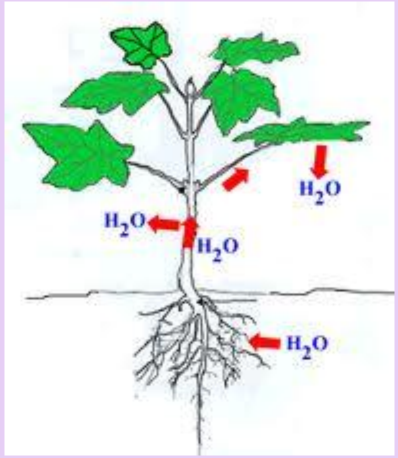
ප්ලෝයම තුළින් ශාක දේහයේ සෑම දිශාවනටම ආහාර පරිවහනය වීම

උත්ස්වේදන චූෂණය

ශාක පත්‍රවලින් සිදුවන උත්ස්වේදනය නිසා සෛලම වාහිනී තුළ ජල උනතාවක් ඇතිවීම සමග අඛන්ඩව ජලය ඉහළට ඇදගැනීමේ බලය

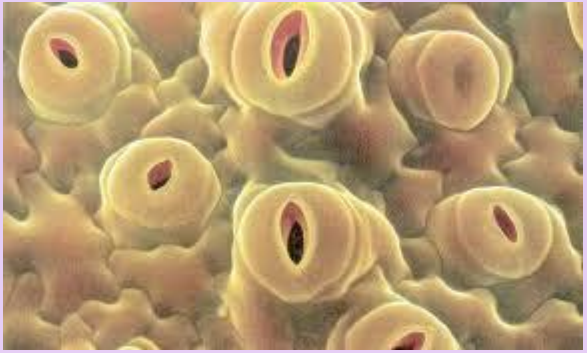


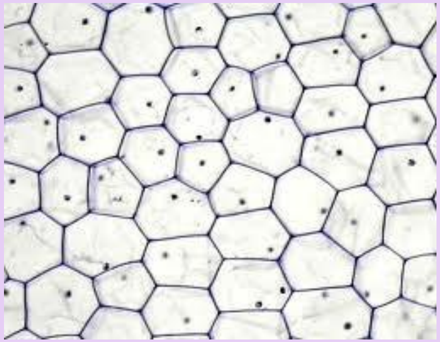
ශාකවල පැවැත්ම කෙරෙහි උත්ස්වේදනය බලපාන ආකාරය



උත්ස්වේදනය සිදුවන ස්ථාන

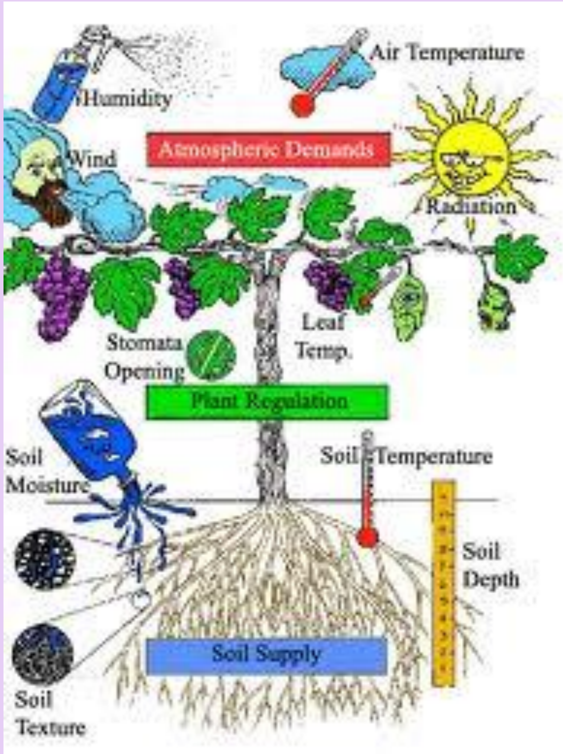
- පූටිකා
- උච්චර්මය
- කදේ වා සිදුරු





උත්ස්වේදනය කෙරෙහි බලපාන සාධක

- ආලෝකය
- සුළඟ
- වාතයේ ආර්ද්‍රතාව
- උෂ්ණත්වය
- පාංශු ජල සාන්ද්‍රණය



උත්ස්වේදනය අවම කිරීම සඳහා ශාකවල ඇති අනුවර්තන

- ඝන උච්චර්මයක් තිබීම
- ගිළුණු පූටිකා පිහිටීම
- අපිචර්මයේ රෝම පිහිටීම
- පත්‍ර ක්ෂීණ වීම
- පත්‍ර කටු බවට විකරණය වීම
- වියළි කාලවල දී පත්‍ර පතනය වීම
- මාංශල පත්‍ර පිහිටීම
- පත්‍ර රෝල් වීම
- පත්‍රතලය දිලිසීම
- ක්ෂීරය හෝ නාන්නු සහිත සංචිත පටක තිබීම

රුධිරය

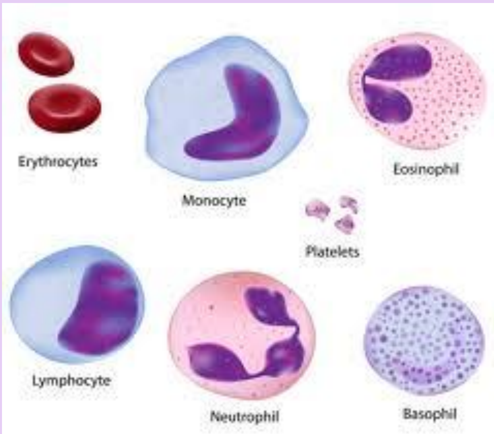
රුධිරයේ සංඝටක

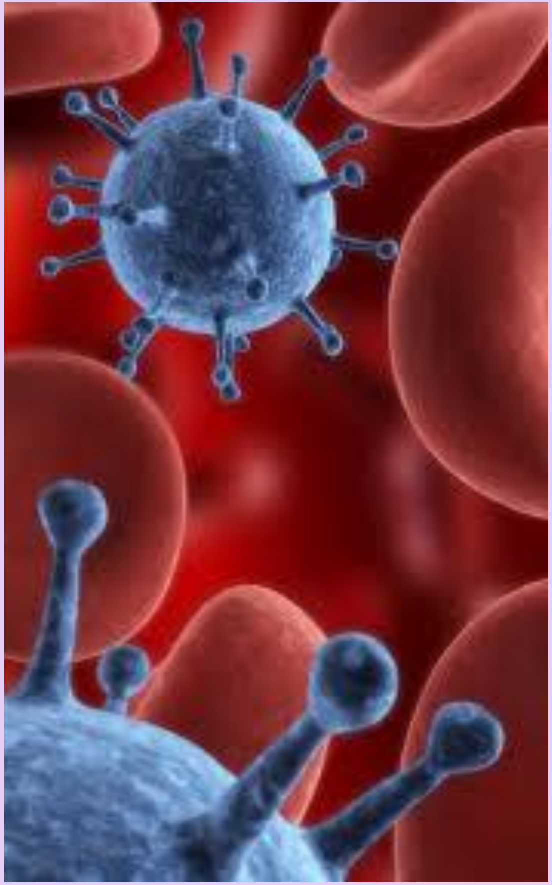
- රුධිර ප්ලාස්මාව
- දේහාණු

සුදු රුධිරාණු රතු රුධිරාණු රුධිර පට්ටිකා

කණිකාමය
- බේසොෆිල
- ඉයොසිනොෆිල
- නියුට්‍රොෆිල

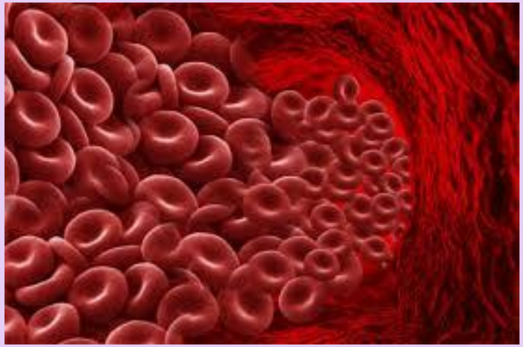
කණිකා රහිත
- වසා සෛල
- මොනොසයිට





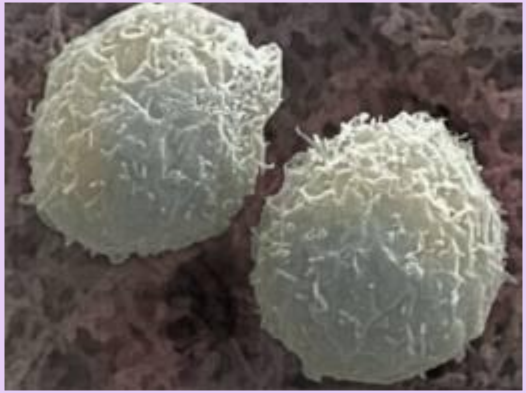
රතු රුධිරාණු

- ද්වි අවතල හැඩැති ය.
- හීමොග්ලොබීන් වර්ණකය අඩංගු ය.
- න්‍යෂ්ටි රහිත ය.
- රතු ඇටමිදුළු තුළ උපදී.
- අක්මාවේ දී හා ප්ලීහාවේ දී මිය යයි.
- ඔක්සිජන් පරිවහනය සිදු කරයි.



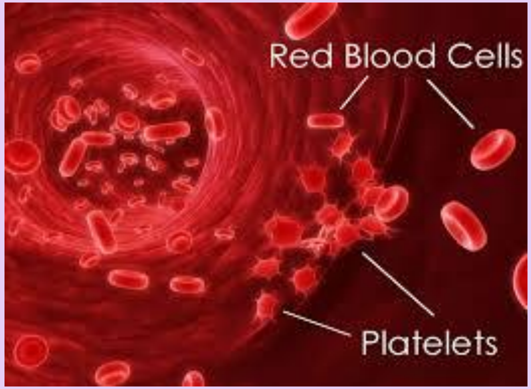
සුදු රුධිරාණු

- න්‍යෂ්ටි සහිත ය.
- රතු ඇටමිදුළු තුළ උපදී.
- රෝගකාරක විෂබීජවලට එරෙහි ව ප්‍රතිදේහ නිපදවයි.
- රෝගකාරක විෂබීජ භක්ෂණය කරයි.



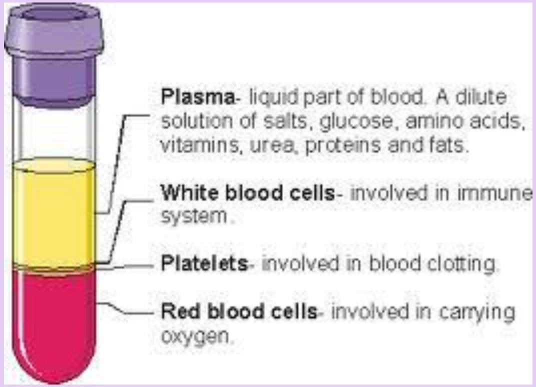
රුධිර පට්ටිකා

- කැඩී ගිය සෛල කැබලි වේ.
- ඇට මිදුළු තුළ හට ගනී.
- න්‍යෂ්ටි රහිත ය.
- රතු ඇටමිදුළු තුළ උපදී.
- අක්මාවේ දී විනාශ වේ.
- රුධිරය කැටිගැසීම ආරම්භ කරයි.



රුධිර ප්ලාස්මාවේ අඩංගු දෑ

- පෝෂක ද්‍රව්‍ය (ග්ලූකෝස්,මේද අම්ල, ඇමයිනෝ අම්ල)
- රුධිර ප්‍රෝටීන (ෆයිබ්‍රිනෝජන්,ඇල්බියුමින්)
- හෝමෝන (ඉන්සියුලින්, තයිරොක්සින් වැනි)
- බහිස්‍රාවීය ද්‍රව්‍ය (යූරියා, යූරික් අම්ලය, ඇමෝනියා, CO_2)
- ප්‍රතිදේහ හා ප්‍රතිදේහ ජනක (විවිධ රෝග සඳහා)
- ජලය (92% ක් අඩංගු වේ.)



රුධිර පාරවිලයනය හා රුධිර ගණවල ගැලපීම

	CAN RECEIVE							
TYPE	O-	O+	B-	B+	A-	A+	AB-	AB+
AB+	•	•	•	•	•	•	•	•
AB-	•		•		•		•	
A+	•	•			•	•		
A-	•				•			
B+	•	•	•	•				
B-	•		•					
O+	•							
O-	•							

- සර්ව දායකයා - **O** රුධිරය ඇති තැනැත්තා
- සර්ව ප්‍රතිග්‍රාහකයා - **AB+** රුධිරය ඇති තැනැත්තා

3. ජීවීන්ගේ ප්‍රධාන ජීවක්‍රියාවලි

සැණ විමසුම

SCIENCE

Quick Reference

Copyright © e-thaksalawa.moe.gov.lk