

ಲಿಶ್ವರದಿಂ 1



ප්‍රතිසංස්කරණය

* මහා අණු වේ $\begin{cases} \rightarrow \text{RNA} \\ \rightarrow \text{ප්‍රෝටීන} \end{cases}$

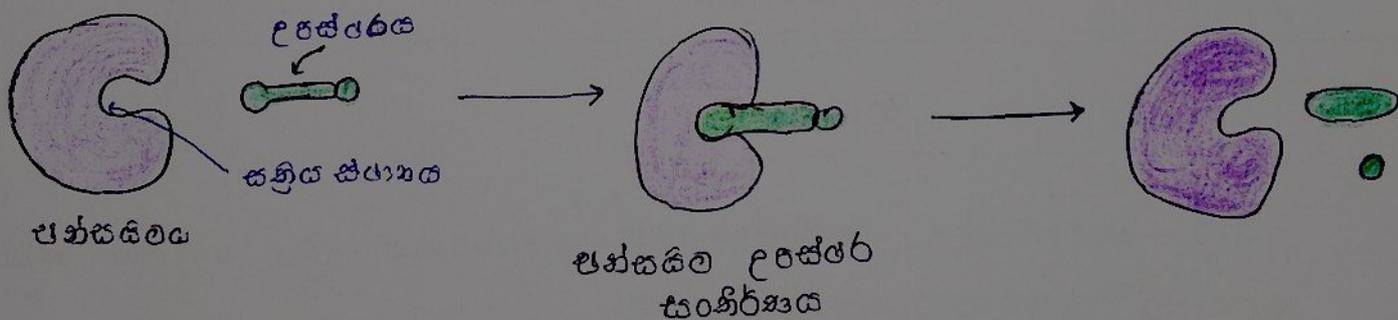
① බොහෝ ප්‍රතිසංස්කරණ හෝලිස රටාවේ වේ.
 සමහර ප්‍රතිසංස්කරණ RNA මගින් කැඳා ^{අනුපාත} ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේ
 පරිවර්තන ක්‍රියාව උත්ප්‍රේරකය කරයි.

② සෛල උත්ප්‍රේරක වේ. ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියතා ශක්තිය \downarrow කර ප්‍රතික්‍රියාවේ
 ස්පන්දනය \uparrow කරයි.

③ බොහෝ ප්‍රතිසංස්කරණ කාල අභ්‍යන්තර / සංවේදී ය.
 සමහර ප්‍රතිසංස්කරණ (RNA) ඉහල උෂ්ණත්වවලදී ද ක්‍රියාකරයි.

④ ප්‍රතික්‍රියාවක අන්තර්ගත වල ගුණ වගේ ස්වභාවය ප්‍රතිසංස්කරණ වගේ
 වෙනස් නොකරයි.

⑤ ප්‍රතික්‍රියාවට වැයවනවේ.

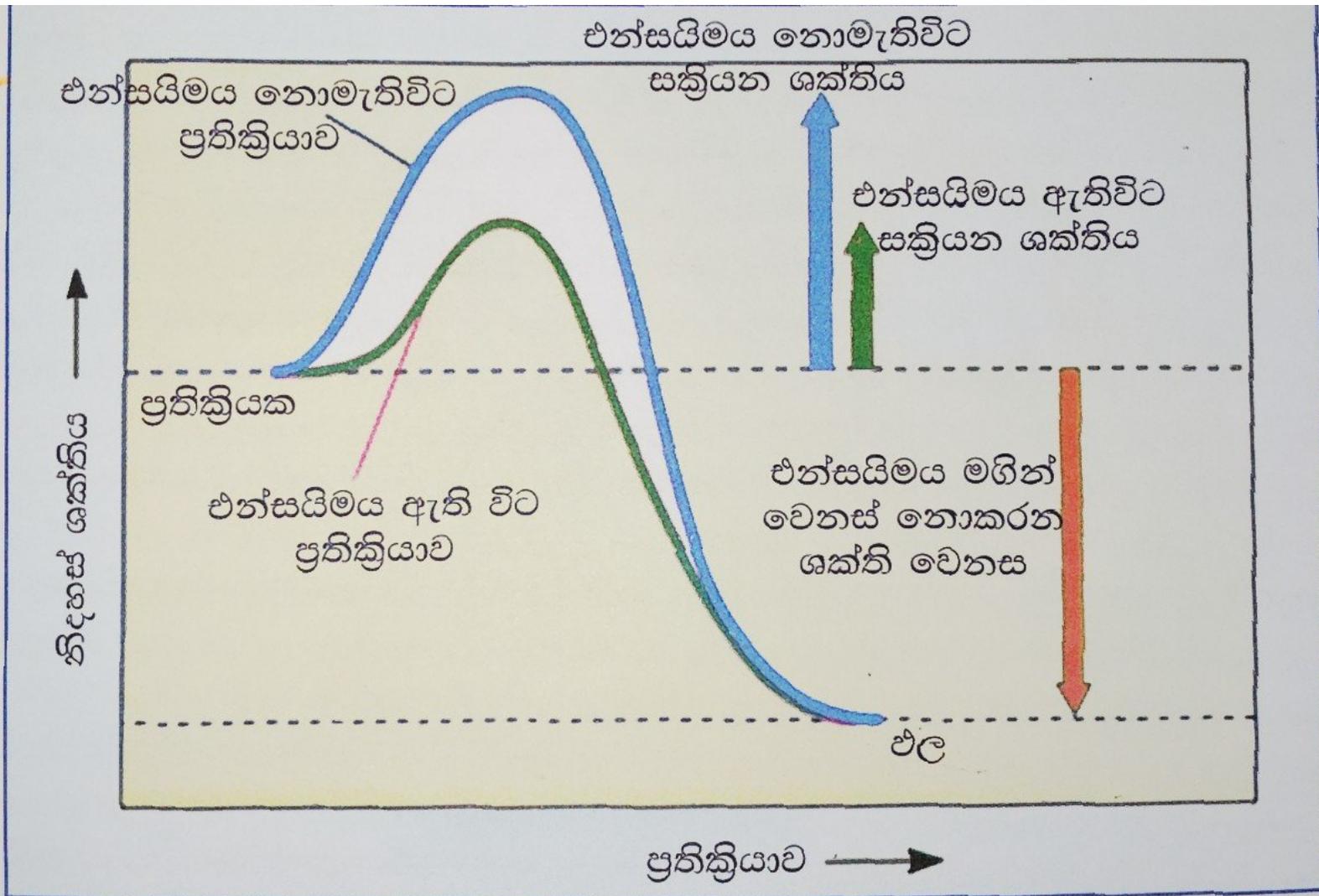


⑥ ප්‍රතිසංස්කරණය ප්‍රසස්ථයට අධික වැයවේ. - ප්‍රතිසංස්කරණයට අවශ්‍ය වන සමහර
 සමහර ප්‍රතිසංස්කරණවලට ප්‍රසස්ථ කිහිපයක් නිසිය හැක.
 eg :- Rubisco

⑦ බොහෝ ප්‍රතිසංස්කරණ ප්‍රතික්‍රියා ප්‍රකාශවර්තක / ප්‍රතිවර්තකයි.

⑧ ප්‍රතිසංස්කරණ ක්‍රියාකාරීත්වයට pH, උෂ්ණත්වය, ප්‍රසස්ථ සාන්ද්‍රණය, භා
 නිශේධන බලපායි.

⑨ සමහර ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරකයට සහභාගී අනුකරණයයි.
 සහභාගී - ප්‍රෝටීන නොවන සාධකය.

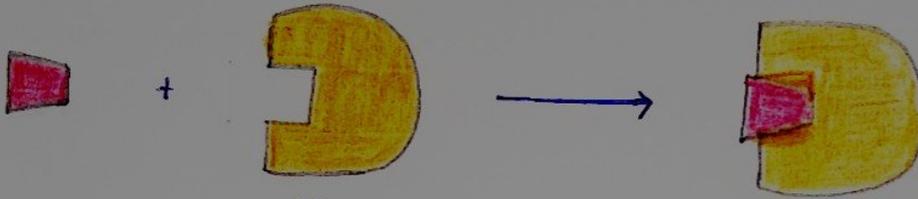


රූපය 2.30 සක්‍රියන ශක්තිය සහ එන්සයිම අතර සම්බන්ධතාව

10) ප්‍රතික්‍රියාවේ සිදුවන සක්‍රීය ස්ථාන අංක.

පන්සියව ක්‍රියාවේ යාන්ත්‍රණය

☆ පන්සියවය උපස්ථරයට බැඳී පන්සියව උපස්ථර සැලකූ අනුපිටුරුවේ උත්ප්‍රේරක ක්‍රියාවලිය වගන් ඔල බවට පත් වේ.



ප්‍රේරක සිසුව යාන්ත්‍රණය.

* පන්සියවයේ සක්‍රීය ස්ථානයේ භෑසය විශේෂ උපස්ථරයේ භෑසයට අනුරූපය (සැලව්වට අනුරූප ගොණ).

* සක්‍රීය ස්ථානයේ භෑසය වඳවීමෙන් විය හැකිය.

පන්සියව වගන්,

- සක්‍රීයතා ශක්තිය ↓ කර ප්‍රතික්‍රියාවේ ස්ප්‍රේෂය උඩ කරයි
- අනුපිටුරුව නිමැවීමේ දිශානතිය නගවුරු කරයි.

සහසාධක

සමහර පන්සියවවල උත්ප්‍රේරකවලට අනුකූලතාවය වන ප්‍රෝටීන ගොණය සහසාධක ලෙස හඳුන්වයි.

නාභනිත
(සහපන්සියව)
 NAD^+ , FAD ,
බයෝටින්

අනාභනිත
යන්ත්‍රණ — Fe^{2+}
හු — Cu^{2+}
සින් — Zn^{2+}

සහසාධක පන්සියවයට ආහාර උපයෝජන බැඳී.

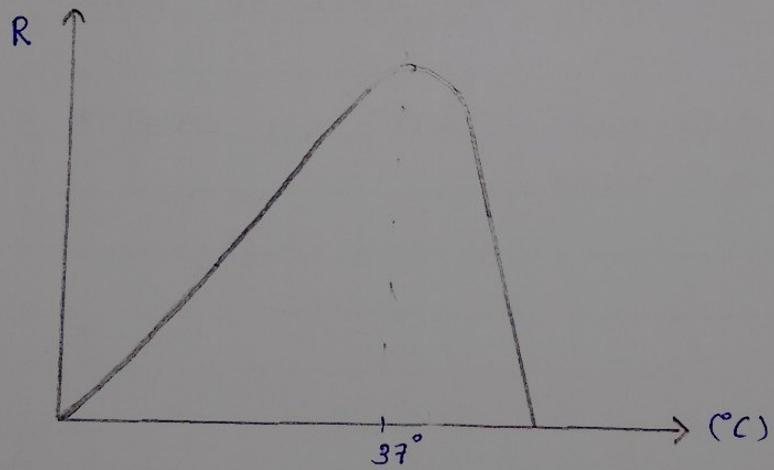
- මුඛ කදින, ස්පිරිස
- නාභනිත, ලිහිල්ව, ප්‍රතික්‍රියකව.

ජීන්සයේ ජීවිතීය ශ්‍රිතීන්ගේ බලපෑම සාධක

- ① උෂ්ණත්වය
- ② pH
- ③ උපස්ථර ආන්ද්‍රණය
- ④ නිශේධන
 - ජීවිතීය ආන්ද්‍රණය
 - සක්‍රීයතාව

උෂ්ණත්වය

- * $T \uparrow$ වීමේදී අනුපාතය අඩුවන බව.
- * වෙලෙන්දාගේ ජීවිතීය ක්‍රියා ස්ථාන හා උපස්ථර අනුපාතය සමස්තයෙන්ම \uparrow වේ.



- * යම් නිශ්චිත උෂ්ණත්වයක් දක්වා ජීවිතීය ක්‍රියාකාරීත්වය \uparrow වීමට පෙරින් පමණක් සක්‍රීයතාවය සීමාවක් තිබේ. මෙය උපස්ථර උෂ්ණත්වයයි.
- * උපස්ථර උෂ්ණත්වය ඉක්මවුවහොත් ජීවිතීය ක්‍රියා ස්ථානයේ හානිදායක බව, අසාධක බව, හා උපස්ථර රක්‍ෂාකාරී බවක් නොමැතිවී යයි. මෙය ජීවිතීය ප්‍රජීවනානුකූලතාවයයි.

pH

ප්‍රෝටීනවල යම් pH පරාසයක් තුළ ඉහත කාර්යක්ෂමතාවයක් ජීවන කෙරේ.

ඉහළම ප්‍රතික්‍රියා ජීවනාන්තයක් ඇති pH අගය පමණ ප්‍රෝටීනවලට ප්‍රශස්ත pH අගයයි.

pH අගය \uparrow කිරීම හෝ \downarrow කිරීමෙන් ප්‍රෝටීනවලට ජීවනාන්තය \downarrow වේ. මෙයට හේතුව වන්නේ ප්‍රෝටීනවල උපස්ථර සංකීර්ණය ඇතිවීමට හේතුවන රසායනික බන්ධන වල වෙනස්වීම නිසාය.

උපස්ථර සාන්ද්‍රණය

උපස්ථර සාන්ද්‍රණය \uparrow කිරීමේදී ප්‍රෝටීනවල හා උපස්ථර අණු අතර නිවැරදි දිශානතියෙන් සංකීර්ණය වීමේ සම්පූර්ණතාව \uparrow වේ.

කිසියම් උපස්ථර සාන්ද්‍රණයකදී ප්‍රෝටීනවල අණු සංකීර්ණ වීමෙන් නිවැරදිව ප්‍රතික්‍රියා වැඩි වීමට හේතු වේ.