ପୋଷଣ

ପୋଷଣର ପ୍ରକାର ଭେଦ :-

ସ୍ୱଭୋଜୀ ପୋଷଣ :- ଯେଉଁ ଜୀବ ମାନେ ନିଜ ଖାଦ୍ୟ ନିଜେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରନ୍ତି , ସେମାନଙ୍କୁ ସ୍ୱଭୋଜୀ ପୋଷଣ କୁହାଯାଏ ।

ପତ୍ରହରିତ ଥିବା ସମସ୍ତ ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ନୀଳ ହରିତ ଶୈବାଳ ସ୍ୱଭୋଜୀ ର ଉଦାହରଣ ଅଟନ୍ତି ।

ସେମାନେ ପରିବେଶରୁ କଞ୍ଚାମାଲ ଓ ଶକ୍ତି ବ୍ୟବହାର କରି ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ସେମାନଙ୍କୁ ଟିସୁ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥାନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କ ପୋଷଣକୁ ସ୍ୱଭୋଜୀ ପୋଷଣ କୁହାଯାଏ ।

ପରଭୋଜୀ ପୋଷଣ :- ଯେଉଁ ଜୀବମାନେ ନିଜ ଖାଦ୍ୟ ନିଜେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିନପାରି ପୋଷଣ ପାଇଁ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀ ବ ଉଦ୍ଭିଦ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାନ୍ତି , ସେମାନଙ୍କୁ ପରଭୋଜୀ ପୋଷଣ କୁହାଯାଏ ।

ସମସ୍ତ ପ୍ରାଣୀ ମଲାଙ୍ଗ,ନିର୍ମୂଳୀ ,ରାଫ୍ଲେସିଆ , ଆଦି ପରଭୋଜୀ ଉଦ୍ଭିଦ ଅଟନ୍ତି ।

ଏହି ଜୀବମାନଙ୍କର ପୋଷଣ ପ୍ରଣାଳୀକୁ ପରଭୋଜୀ ପୋଷଣ କୁହାଯାଏ ଓ ଏହା ଚାରିପ୍ରକାରର ଅଟେ , ଯଥା :- ପ୍ରାଣିଷମ ପୋଷଣ , ମୃତୋପଜୀବୀୟ ପୋଷଣ, ପରଜୀବୀୟ ପୋଷଣ , ସମଜୀବୀୟ ପୋଷଣ ।

ଆଲୋକଶ୍ଳେଷଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା :- ଯେଉଁ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସବୁଜ ଉଦ୍ଭିଦ ହରିତ ଲବକର ଉପସ୍ଥିତିରେ ସୌରଶକ୍ତିକୁ ଉପଯୋଗ କରି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ଜଳ ମଧ୍ୟରେ ସଂଯୋଗ ଘଟାଇ ଶ୍ୱେତସାର

ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରେ , ତାହାକୁ ଆଲୋକଶ୍ଳେଷଣ କୁହାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ବାୟୁମଣ୍ଡଳକୁ ଅମ୍ଳଜାନ ନିର୍ଗତ ହୋଇଥାଏ ।

ରବର୍ଟ ହୀଲ 1937 ମସିହାରେ ଗବେଷଣା କରି ଦର୍ଶାଇଥିଲେ ଯେ ଆଲୋକଶ୍ଳେଶଣ ରେ ଗୋଟିଏ ଶର୍କରା ଅଣୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ପାଇଁ 6ଟି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ (CO_2)ଓ 12ଟି ଜଳଅଣୁ (H_2O) ମଧ୍ୟରେ ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଘଟିଥାଏ ।

ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଫଳରେ ଶର୍କରା ($C_6H_{12}O_6$) ଅଣୁ ସହିତ 6ଟି ଜଳ ଅଣୁ ଓ 6ଟି ଅମ୍ଳଜାନ ଅଣୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ ।

ଆଲୋକଶ୍ଳେଷଣ ମୁଖ୍ଯତଃ ଦୁଇ ଭାବରେ ବିଭକ୍ତ ଅଟେ । ଯଥା :- ଅନ୍ଧକାର ପ୍ରକ୍ରିୟା ଓ ଆଲୋକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ।

ମଣିଷର ପାକତନ୍ତ୍ର :- ମନୁଷ୍ୟ ଏକ ସର୍ବହରି ପ୍ରାଣୀ ଅଟେ । ସେ ଗ୍ରହଣ କରୁଥିବା ଜଟିଳ ଖାଦ୍ୟ ପାକନଳୀରେ ପାଚକ ରସ ଦ୍ୱାରା ସରଳ ଓ ଶୋଷଣ ଉପଯୋଗୀ ଖାଦ୍ଯରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ । ଖାଦ୍ଯରେ ସରଳୀକରଣ କୁ ପରିପାକ କ୍ରିୟା କୁହାଯାଏ ।

ପାକନଳୀ :- ପାକନଳୀ ପାଟିରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ମଳଦ୍ବାରରେ ଶେଷ ହୋଇଥାଏ । ପାକନଳୀର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଏହାକୁ ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରେ ଭାଗ କରାଯାଇଅଛି । ଯଥା : ପାଟି, ମୁଖ ଗହ୍ବର, ଗ୍ରସନୀ,ଗ୍ରାସନଳୀ , ପାକସ୍ଥଳୀ , କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର, ବୃହଦନ୍ତ୍ର , ମଳାଶୟ ଓ ମଳଦ୍ୱାର ।

ପାଟି :- ଏହା ଖାଦ୍ଯକୁ ଭିତରକୁ ଜୀବ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଏହା ମୁଖଗହ୍ବର କୁ ଖୋଲି ରହିଅଛି ।

ମୁଖଗହ୍ବର :- ପାଟି ଭିତରକୁ ରହିଥାଏ ମୁଖଗହ୍ବର ।

ମୁଖଗହ୍ୱର ପାଟି ଭିତରକୁ ରହିଥାଏ ।

ମୁଖଗହ୍ୱର ଦୁଇ ପଟେ ଗାଲ , ଉପରେ ତାଲୁ ଓ ତଳେ ଜିଭ ରହିଥାଏ ।

ଗ୍ରାସନଳୀ :- ଏହା ଦୀର୍ଘ , ସରୁ ଓ ନଳୀ ଆକୃତିର ଏବଂ ଏହାର ଲମ୍ବ 22 ରୁ 25 ସେ.ମି ଅଟେ ।

ଏହା ବେକ ଓ ଗ୍ରସନୀ ମଧ୍ୟଦେଇ ଯାଇ ପାକସ୍ଥଳୀ ମଧ୍ୟକୁ ଖୋଲି ରହିଛି ।

ଏହା ମଧ୍ୟଦେଇ ଖାଦ୍ୟ ଆପେ ଆପେ ପାକସ୍ଥଳୀ ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ । ଏଠାରେ ଖାଦ୍ୟର କୌଣସି ପରିବର୍ତନ ହୁଏ ନାହି ।

ପାକସ୍ଥଳୀ :- ଏହା ମୋଟା , ମାଂସଳ ଓ j ଆକୃତିର ଏକ ଥଳି ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ଉଦର ଗହ୍ୱର ଉପର ଅଂଶର ବାମପଟେ ରହିଥାଏ ।

ଏହାର ଉପର ଅଂଶ ଚଉଡା ଓ ତଳ ଅଂଶ କମ ଓଶାରିଆ ଅଟେ ।

ଏହାର ମାଂଶଳ କାନ୍ଥ ଖାଦ୍ୟକୁ ପାଚକରସ ସହ ମିଶିବାରେ ସାହାଜ୍ଯ କରେ ।

ପାକସ୍ଥଳୀ ରୁ ଅଧା ହଜମ ହୋଇଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଅଳ୍ପ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ ।

କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର :- ଏହା ପ୍ରାୟ 6ମିଟର ଦୀର୍ଘ , ସରୁ ଓ କୁଣ୍ଡଳୀକର ନଳୀ ଅଟେ ।

ଏହାର ପ୍ରଥମ ଅଂଶକୁ ଗ୍ରହଣୀ , ମଧ୍ୟ ଅଂଶକୁ ଯେଜୁନମ ଓ ଶେଷ ଅଂଶକୁ ଇଲିୟମ କୁହାଯାଏ ।

ଏଠାରେ ପରିପାକ କ୍ରିୟା ଶେଷ ହୋଇଥାଏ ଓ ପରିପାକ ହୋଇଥିବା ଖାଦ୍ୟ ର ଅବଶୋଷଣ ବ ଆତ୍ମିକରଣ ଘଟିଥାଏ ।

ବୃହଦନ୍ତ୍ର :- ଏହା କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର ଠାରୁ ଛୋଟ ଓ ଓସାରିଆ ଅଟେ ।

ଅଜିର୍ଣ୍ଣ ଖାଦ୍ୟ ବା ହଜମ ନ ହୋଇଥିବା ଖାଦ୍ୟ ମଳରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ ।

ମଳାଶୟ ବା ମଳଦ୍ୱାର :- ଏହା ବୃହଦନ୍ତ୍ର ର ଶେଷ ଆଡକୁ ଅବସ୍ଥିତ ଏବଂ ଏହାର ଶେଷ ଭାଗରେ ଥିବା ଛିଦ୍ରକୁ ମଳଦ୍ୱାର କୁହାଯାଏ ।

ମଳାଶୟରେ ମଳ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ଗଚ୍ଛିତ ରହେ ଏବଂ ମଳଦ୍ୱାର ଦେଇ ବାହାରି ଯାଇଥାଏ ।

Q -1 ସବୁଜ ଉଦ୍ଭିଦ ରେ ଆଲୋକ ପ୍ରକ୍ରିୟା କିପରି ସମ୍ପାଦିତ ହୋଇଥାଏ ସଂକ୍ଷେପରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

i . ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ପାଇଁ କ୍ଲୋରୋଫିଲ , ଜଳ ଓ ଆଲୋକ ଆବଶ୍ୟକ ଅଟେ ।

ii . କ୍ଲୋରୋଫିଲ ଅଣୁ ଗୁଡିକ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଆଲୋକରଶ୍ମିକୁ ଶୋଷଣ କରି ଶକ୍ତି ପ୍ରବାହ ଜରିଆରେ ଏକ କ୍ଲୋରୋଫିଲ ଅଣୁକୁ ଅଧିକ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ କରି ଏଥିରେ ଉତ୍ତେଜନା ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ ।

iii. ଏହି ଉତ୍ତେଜିତ କ୍ଲୋରୋଫିଲ ରୁ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନ ବାହାରି ଥାଇଲାକଏଡ ଝିଲ୍ଲୀରେ ପ୍ରବାହ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଥାଇଲାକଏଡ ଭିତରକୁ ଉଦଜାନ ଆୟନର ପ୍ରବାହ ହୋଇଥାଏ । ଫଳରେ ଥାଇଲାକଏଡ ଝିଲ୍ଲୀରେ ଥିବା ଏଟିପିଏଜ ଏନଯାଇମ ଦ୍ୱାରା ଏକ ନିମ୍ନ ଶକ୍ତିସମ୍ପନ୍ନ ADP ଏକ ଉଚ ଶକ୍ତିସମ୍ପନ୍ନ ATP ରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ ।

iv. ଉଭୟ ATP ଓ NADPH ମିଶି ଆଲୋକସ୍ଲେଷଣ ଶକ୍ତି ଗଠନ କରନ୍ତି ।

Q-2 . ଶ୍ୱେତସାର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ ଉଦାହରଣ ସହ ଲେଖ ।

i) ଗ୍ଲୁକୋଜ ଶ୍ୱେତସାର ର ଉଦାହରଣ ଅଟେ ।

ii) ଗ୍ଲୁକୋଜ ରେ କାର୍ବନ , ଉଦଜାନ, ଓ ଅମ୍ଳଜାନ ରହିଥାଏ ।

iii) କୋଷିୟ ଶ୍ୱସନବେଳେ ଗ୍ଲୁକୋଜର ଜାରଣ ଫଳରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ଜଳ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ।

iv) ଏକ ଗ୍ରାମ ଶ୍ୱେତସାରରୁ ପ୍ରାୟ 16kj ଶକ୍ତି ନିର୍ଗତ ହୁଏ ।

v) ଶର୍କରା ଏବଂ ମଣ୍ଡଦ ଆମେ ଖାଉଥିବା ଖାଦ୍ଯରେ ପ୍ରଧାନ ଶ୍ୱେତସାର ଅଟେ ।

vi) ଆଳୁ, ଭାତ,ରୁଟିରୁ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ମଣ୍ଡଦ ରହିଥାଏ ।

vii) ଶ୍ୱେତସାରରୁ ଆମେ ସହଜରେ ଶକ୍ତି ଆହରଣ କରିଥାଉ ।

Q -3 ଖାଦ୍ୟ ପରିପାକରେ ଅଗ୍ନାଶୟ ଓ ଯକୃତରେ ଭୂମିକା ଦର୍ଶାଅ ।

i) ଅଗ୍ନାଶୟରୁ ଅଗ୍ନାଶୟ ରସ ଏବଂ ଯକୃତରୁ ପିତ୍ତରସ ଗ୍ରହଣୀ ମଧ୍ୟକୁ କ୍ଷରିତ ହୁଏ ।

ii) ଅଗ୍ନାଶୟ ରସରେ ଏନଯାଇମ ଓ ସୋଡିୟମ କାର୍ବୋନେଟ ଜାତୀୟ କ୍ଷାର ଥାଏ ।

iii) ସୋଡିୟମ କାର୍ବୋନେଟ ଅମ୍ଳିୟ ଖାଦ୍ୟକୁ କ୍ଷାରୀୟ କରିଦିଏ । ଏବଂ ଏନଯାଇମ ଖାଦ୍ୟକୁ ସରଳୀକୃତ କରି ସରଳ ଖାଦ୍ଯରେ ପରିଣତ କରିଦିଏ ।

iv) ପିତ୍ତରସ ସ୍ନେହସାର ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟର ଅପଦ୍ରବିକରଣ କରିଥାଏ । ଫଳରେ ଏଥିରୁ ଏସିଡ ଓ ଗ୍ଲିସେରିନ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ।

Q-4 ମାଂସ ହଜମ କରୁଥିବା ଏନଯାଇମ କାହିଁକି ଆମ ପାକସ୍ଥଳୀ କୁ ହଜମ କରେ ନାହି ?

i) ପୁଷ୍ଟିସାର ହଜମ କରୁଥିବା ପ୍ରୋଟିଏଜ ଜାତୀୟ ଏନଯାଇମ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଅବସ୍ଥାରେ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ । ପାକସ୍ଥଳୀରେ ଅମ୍ଳିୟ ପରିବେଶରେ ଏହା ସକ୍ରିୟ ହୁଏ ଓ ପାକସ୍ଥଳୀରେ ଖାଦ୍ୟ ପହଞ୍ଚିଲେ ସାଧାରଣତଃ ଏନଯାଇମ କ୍ଷରଣ ତ୍ୱରାନିତ ହୁଏ ।

ii) ଆମ ପାକସ୍ଥଳୀରେ ଅନେକ ମ୍ୟୁକସ ଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଛି । ସେଥିରୁ କ୍ଷରିତ ମ୍ୟୁକସ ଅମ୍ଳିୟ ପରିବେଶ ତଥା ଏନଯାଇମ ପ୍ରଭାବରୁ ପାକସ୍ଥଳୀକୁ ରକ୍ଷା କରେ ।

iii) ପାକସ୍ଥଳୀରେ କୋଷମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ନିବିଡ ବନ୍ଧନ ଯୋଗୁଁ ସହଜରେ ପେପ୍ସିନ ପାକସ୍ଥଳୀ କାନ୍ଥ ଭିତରକୁ ପଶି ଟିସୁ କ୍ଷୟ କରିପାରେ ନାହି ।

iv) ଏଥି ସହିତ ପାକସ୍ଥଳୀରେ କୋଷ ପ୍ରତି ଦୁଇ ବା ତିନିଦିନ ବ୍ଯବଧାନରେ ନୂଆ କୋଷ ଦ୍ୱାରା ପୁନଃସ୍ଥାପିତ ହୁଅନ୍ତି । ଏଥି ଯୋଗୁଁ ଆମ ପାକସ୍ଥଳୀ ପେପ୍ସିନ ଏନଯାଇମ ଦ୍ୱାରା ହଜମ ହୁଏ ନାହି ।

Q-5 ଅବଶୋଷଣ ଓ ଆତ୍ମିକରଣ କିପରି ସମ୍ପାଦିତ ହୁଏ ?

i) କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ତଅଙ୍କୁରମାନ ଥାଏ । ଅନ୍ତଅଙ୍କୁର ମାନେ ଖାଦ୍ୟର ଅବଶୋଷଣ କରିଥାନ୍ତି ।

ii) ଅବଶୋଷଣ ପରେ ଏହ ରକ୍ତଦ୍ୱାରା ବାହିତହୋଇ ଯକୃତରେ ପହଞ୍ଚେ । ଯକୃତରୁ ଏହା ଶରୀରରେ ଓ ଅନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ନିୟୋଜିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଆତ୍ମିକରଣ କୁହାଯାଏ ।

Q-6 ଅଧିଜିହ୍ୱାର କାର୍ଯ୍ୟ ଲେଖ ।

ମୁଖଗହ୍ୱର ପଛକୁ ଗ୍ରସନୀ ରହିଥାଏ । ଏହାର ଶେଷ ମୁଣ୍ଡରେ 2 ଟି ଦ୍ୱାର ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଦ୍ୱାର ଶ୍ୱାସନଳୀ ଭିତରକୁ ଓ ଅନ୍ଯଟି ଗ୍ରାସନଳୀ ମଧ୍ୟକୁ ଲମ୍ବି ଥାଏ । ଖାଦ୍ୟକୁ ଖାଦ୍ୟନଳୀ ଭିତରକୁ ଓ ପବନକୁ ଶ୍ୱାସନଳୀ ମଧ୍ୟକୁ ଚାଳନା କରିବା ପାଇଁ ଅଧିଜିହ୍ୱା ରହିଥାଏ । ଖାଦ୍ୟ ଗିଳିବାରେ ପ୍ରଥମ କାମଟି ଶ୍ୱେଚ୍ଛାକୃତ । ଗ୍ରାସନଳୀ ଭିତରେ ପଶିବା ପରେ ଖାଦ୍ଯର ଯାତ୍ରା ଆପଣାଛାଏଁ ହୋଇଥାଏ ।

Q-7 ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜୀବମାନଙ୍କ ଶରୀରରେ କିପରି ଭାବେ ପ୍ରାଣୀସମ ପୋଷଣ ଓ ସହଜୀବୀୟ ପୋଷଣ ସମ୍ପାଦିତ ହୋଇଥାଏ ଉଦାହରଣ ସହ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।

I. ପ୍ରାଣୀସମ ପୋଷଣ :-

i) ପରଜୀବୀୟ ପ୍ରାଣୀଙ୍କୁ ଛାଡି ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ପ୍ରାଣୀ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଅନ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦ ବା ପ୍ରାଣୀଙ୍କୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଥବା ଆଂଶିକ ଭାବରେ ଖାଦ୍ଯରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରିଥାନ୍ତି ।

ii) ପରିପାକ ପରେ ସରଳୀକୃତ ଖାଦ୍ୟଆର ଆତ୍ମିକରଣ ବା ଅନ୍ତଗ୍ରହଣ ହୋଇଥାଏ ।

iii) ଏହା ଶରୀର ଗଠନରେ ଓ ଶରୀରକୁ କାର୍ଯକ୍ଷମ ରଖିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

II. ସହଜୀବୀୟ ପୋଷଣ :-

i) ବେଳେବେଳେ ଦୁଇଟି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭିନ୍ନ ଜାତିର ପ୍ରାଣୀ , ଅଥବା ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ପ୍ରାଣୀ ବା ପ୍ରାଣୀ ଓ ଅଣୁ ଓ ଅଣୁଜୀବ ବା ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ଅଣୁଜୀବ ଏକାଠି ବାସ କରୁଥିବା ଦେଖାଯାଏ । ଏହାକୁ ସହଜୀବତା କୁହାଯାଏ ।

ii) ଏଥିରେ କେହି କାହାରି କ୍ଷତି କରନ୍ତି ନହିଁ , ବରଂ ସେମାନଙ୍କ ଭିତରେ ପୋଷଣର ଆଦାନ ପ୍ରଦାନ ମଧ୍ୟ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ସହଜୀବୀୟ ପୋଷଣ କୁହାଯାଏ ।

iii) ଆମ ଅନ୍ତ୍ରନଳୀରେ ସହଜବୀଭାବେ ରହୁଥିବା **ଇସଚେରିଚିଆ କୋଲାଇ** ନାମକ ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆ ନିଜ ଶରୀରରେ ଭିଟାମିନ B_{12} ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ଆମକୁ ଯୋଗାଇ ଥାଏ । ତା ପରିବର୍ତେ ଆମ ଅନ୍ତ୍ରନଳୀର ସରଳିକୃତ ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରି ନିଜର ପ୍ରତିପାଳନ କରିଥାଏ ।

iv) ଯବକ୍ଷାରଜନ ବିବନ୍ଧନରେ ସହଜୀବୀ ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆର ଅବଦାନ , ସହଜୀବିତାର ଅନ୍ୟ ଏକ ଉଦାହରଣ ଅଟେ ।

Q -୪ ଟାୟାଲିନ କ'ଣ ? ଏହାର କାର୍ଯ୍ୟ ଲେଖ ।

i) ମୁଖଗହ୍ୱର ମଧ୍ୟରେ 3 ଯୋଡା ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥି ଅଛି । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥିମାନଙ୍କରୁ ଲାଳ ନିର୍ଗତ ହୁଏ । ଏହି ଲାଳରେ ଟାୟାଲିନ ନାମକ ଏକ ପ୍ରକାର ଏନଯାଇମ ଥାଏ ।

ii) ଟାୟାଲିନ ଜଟିଳ ଶ୍ୱେତସାର ଖାଦ୍ୟ , ଯଥା – ମଣ୍ଡଦକୁ ମାଲଟୋଜରେ ପରିଣତ କରେ ।

ପୋଷଣ

ଆସ କିଛି ପ୍ରଶ୍ନ ର ଉତ୍ତର ଦେବା ଓ ନିଜକୁ ଏହି ବିଷୟ ସହିତ ଯୋଡି ରଖିବା

A. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନପାଇଁ ଚାରୋଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଉତ୍ତର ଦିଆଯାଇଅଛି । ତନ୍ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ ଉତ୍ତରଟି ବାଛି ଲେଖ ।

1. କେଉଁଟି ଅନ୍ତଃପରଜୀବୀ ଅଟେ ?
   ମଲାଙ୍ଗ, ନିର୍ମୂଳୀ , ରାଫ୍ଲେସିଆ , ପ୍ଲାସ୍ମୋଡିୟମ
2. କେଉଁ ପ୍ରାଣୀଠାରେ ମୃତୋପଜୀବୀୟ ପୋଷଣ ଦେଖାଯାଏ ?
   ଛତୁ , ଇଷ୍ଟ , ଜୋକ , ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆ