ଚତୁର୍ଥ ଅଧ୍ୟାୟ

ତନ୍ତୁରୁ ବସ୍ତ୍ର

୪.୧ ପ୍ରାଣୀ ଓ ଉଦ୍ଭିଦରୁ ତନ୍ତୁ

ମଣିଷର ବଞ୍ଚି ରହିବା ପାଇଁ ଅନ୍ୟ ଏକ ମୌଳିକ ଆବଶ୍ୟକତା ହେଲା ବସ୍ତ୍ର । ତନ୍ତୁଜାତୀୟ ପଦାର୍ଥରୁ ବସ୍ତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥାଏ । ତନ୍ତୁଜାତୀୟ ପଦାର୍ଥ ଉଦ୍ଭିଦର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରୁ ଓ ପ୍ରାଣୀଙ୍କଠାରୁ ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇଥାଏ । ଉଦ୍ଭିଦଜାତ ତନ୍ତୁ ବିଷୟରେ ତୁମେ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଢ଼ିଛ । ସେହିପରି ପଶମ ଓ ରେଶମ ତନ୍ତୁ କେତେକ ପ୍ରାଣୀଙ୍କଠାରୁ ଉପଲବ୍ଧ । ମେଣ୍ଢା ଓ ଚମରୀଗାଇ ପରି କେତେକ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଲୋମରୁ ଉଲ୍ ବା ପଶମ ମିଳେ । ରେଶମ କୀଟର କୋଷାରୁ ସିଲ୍କ୍ ବା ରେଶମ ମିଳେ । ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ସ୍ୱେଟର ବୁଣିବା ପାଇଁ ଆମେ ବଜାରରୁ କିଣୁଥିବା ଉଲ୍ ଏହି ତନ୍ତୁରୁ କିପରି ତିଆରି ହୁଏ ? ରେଶମ କୀଟର କୋଷାରୁ ରେଶମ ବାହାର କରି ଏଥିରେ କିପରି ସିଲ୍କ୍ ଲୁଗା ବୁଣାଯାଏ ?

ଆସ, ଆମେ ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ ଏ ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ପାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ।

୪.୨ ପଶମ (ଉଲ୍)

ମେଣ୍ଢା, ଛେଳି, ଚମରୀଗାଇ ଓ ଅନ୍ୟ କେତେକ ପଶୁମାନଙ୍କର ଲୋମରୁ ପଶମ ମିଳେ । ଏ ସବୁ ପ୍ରାଣୀଙ୍କର ଗହଳିଆ ଲୋମ ଶରୀରକୁ ଗରମ ରଖେ । ମେଣ୍ଢା ଶରୀରରେ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଲୋମ ଥାଏ, ଯଥା ମୋଟା ଲୋମ ଓ ନରମ ଚର୍ମ ଲୋମ । ନରମ ଓ ପତଳା ଲୋମରୁ ପଶମ ତନ୍ତୁ ମିଳେ । କେତେକ ଜାତିର ମେଣ୍ଢାର କେବଳ ନରମ ଲୋମ ଥାଏ । ଆଜି କାଲି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଇ କେବଳ ଉନ୍ନତମାନର ନରମ ଲୋମଥିବା ମେଣ୍ଢା ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇପାରୁଛି । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ 'ମନୋନୀତ ପ୍ରଜନନ' କୁହାଯାଏ ।

ଚିତ୍ର ୪.୧ ଲୋମଶ ମେଣ୍ଢା

ଆମ ଦେଶର ରାଜ୍ୟମାନଙ୍କରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଜାତିର ମେଣ୍ଢା ଦେଖାଯାଆନ୍ତି । ସାରଣୀ ୪.୧ରେ ତାହା ଦିଆଯାଇଛି ।

ସାରଣୀ - ୪.୧

କେତେକ ଜାତିର ଭାରତୀୟ ମେଣ୍ଢା

କ୍ରମିକ ନଂ	ଜାତିର ନାମ	ପଶମର ପ୍ରକାର	ମିଳୁଥିବା ରାଜ୍ୟର ନାମ
୧	ଲୋହି	ଉନ୍ନତମାନର ପଶମ	ରାଜସ୍ଥାନ, ପଞ୍ଜାବ
୨	ରାମପୁର ବସୀର୍	ମାଟିଆ ଲୋମ	ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ
୩	ନାଲି	ଗାଲିଚା ପଶମ	ରାଜସ୍ଥାନ, ପଞ୍ଜାବ, ହରିଆନା
୪	ବାଖାରୱାଲ୍	ଶାଲ୍ ପଶମ	ଜାମ୍ମୁ ଓ କାଶ୍ମୀର
୫	ମାରୱାରି	ମୋଟା ପଶମ	ଗୁଜରାଟ
୬	ପତନୱାଦି	ମୋଜା, ଗେଞ୍ଜି ଇତ୍ୟାଦି	ଗୁଜରାଟ

ବଜାରରେ ମିଳୁଥିବା ପଶମ ମଧ୍ୟରୁ ଅଧିକାଂଶ ମେଣ୍ଢା ଲୋମରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ । ଅନ୍ୟ କେତେକ ପଶୁର ଲୋମରୁ ମଧ୍ୟ ପଶମ ମିଳେ । ହିମାଳୟର ପାର୍ବତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ ଯଥା ଲଦାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚମରୀ ଗାଈର ଲୋମରୁ ପଶମ ମିଳେ (ଚିତ୍ର - ୪.୨)। ଜାମ୍ମୁ କାଶ୍ମୀରରେ ମିଳୁଥିବା ଅଙ୍ଗୋରା ପଶମ ଅଙ୍ଗୋରା ଛେଳି (ଚିତ୍ର-୪.୩)ର ଲୋମରୁ ତିଆରି । କାଶ୍ମୀର ଛେଳିର (ଚିତ୍ର-୪.୪) ଲୋମ ବହୁତ ନରମ । ଏଥିରୁ ତିଆରି ସାଲ୍‌କୁ 'ପଶ୍ମିନା ଶାଲ୍' କୁହାଯାଏ । ଓଟ (ଚିତ୍ର-୪.୫) ଲୋମରୁ ମଧ୍ୟ ପଶମ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ଦକ୍ଷିଣ ଆଫ୍ରିକାର ଲାମା ଓ ଆଲ୍‌ପାକା (ଚିତ୍ର-୪.୬,୪.୭) ଲୋମରୁ ପଶମ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

ଚିତ୍ର : ୪.୨ ଚମରୀଗାଈ

ଚିତ୍ର: ୪.୩ : ଅଙ୍ଗୋରା ଛେଳି

ଚିତ୍ର: ୪.୪ କାଶ୍ମୀର ଛେଳି

ଚିତ୍ର: ୪.୫ : ଓଟ

ଚିତ୍ର: ୪.୬ : ଲାମା

ଚିତ୍ର: ୪.୭ : ଆଲ୍‌ପାକା

ତୁମପାଇଁ କାମ : ୪.୧

ଯେଉଁ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ଲୋମରୁ ପଶମ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ, ସେମାନଙ୍କର ଛବି ସଂଗ୍ରହକରି ତୁମ ଖାତାରେ ଲଗାଅ । ଯେଉଁ ଛବି ସଂଗ୍ରହ କରି ନ ପାରିଲ, ବହି ଦେଖି ତାହା ନିଜେ ଅଙ୍କନ କର ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ : ୪.୨

ପୃଥିବୀରେ ବିଭିନ୍ନ ମୁଖ୍ୟ ପଶମ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ଦେଶ ଓ କେଉଁ ପ୍ରାଣୀରୁ ସେଠାରେ ପଶମ ମିଳିଥାଏ ଲେଖ ।

ପଶମ ପାଇବା ପାଇଁ ମୁଖ୍ୟତଃ ମେଣ୍ଢା ପାଳନ କରାଯାଏ । ସେମାନଙ୍କର ଲୋମରୁ ପଶମ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଆସ, ମେଣ୍ଢାପାଳନ ଓ ପଶମ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜାଣିବା ।

ମେଣ୍ଢାପାଳନ :

ତୁମେ ଯଦି ଜାମ୍ମୁ-କାଶ୍ମୀର, ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ, ଉତ୍ତରାଞ୍ଚଳ, ଅରୁଣାଚଳ ପ୍ରଦେଶ ଓ ସିକିମ୍‌ର ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳ କିମ୍ବା ହରିଆନା, ପଞ୍ଜାବ, ରାଜସ୍ଥାନ ଓ ଗୁଜରାଟ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ ବୁଲିଯିବ, ମେଣ୍ଢାଗୋଠ ଦେଖିଥିବ । ମେଣ୍ଢାମାନେ ତୃଣଭୋଜୀ । ସେମାନେ ଘାସପତ୍ର ଖାଇବାକୁ ଭଲ ପାଆନ୍ତି । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ବିଭିନ୍ନ ଶସ୍ୟ, ଡ଼ାଲି, ଚୋକଡ଼, ଯଅ ଓ ପିଡ଼ିଆ ସହ କିଛି ଲୁଣ ମିଶାଇ ଏମାନଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ । ଶୀତଦିନେ ମେଣ୍ଢାମାନଙ୍କୁ ଘରେ ରଖି ପତ୍ର, ଶସ୍ୟଦାନା ଓ ଶୁଖିଲାନଡ଼ା ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ ।

ଲୋମରୁ ପଶମ ପ୍ରସ୍ତୁତି :

ମେଣ୍ଢାର ଲୋମ ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନରେ ଉପଲବ୍‌ଧ କରାଯାଇ ପଶମ ଉତ୍ପାଦନ ହୁଏ ଓ ସେଥିରୁ ଶୀତ ପୋଷାକ ଓ ଚଦର ବୁଣାଯାଏ ।

ପ୍ରଥମ ସୋପାନ :

ପ୍ରଥମେ ମେଣ୍ଢାର ବର୍ଦ୍ଧିତ ଲୋମକୁ ମୂଳରୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ [ଚିତ୍ର ୪.୮ (କ)] । ଏହି କାମ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁରେ କରାଯାଇଥାଏ । ସେଥିଯୋଗୁଁ ଦେହରେ ଲୋମ ନଥାଇ ମଧ୍ୟ ମେଣ୍ଢାକୁ ବିଶେଷ ଅସୁବିଧା ହୁଏନାହିଁ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ସୋପାନ :

ଏହି ସେପାନରେ କଟାଯାଇଥିବା ଲୋମକୁ ଏକ ବୃହତ୍ ପାତ୍ରରେ ଭଲ ଭାବରେ ପରିଷ୍କାର କରାଯାଏ [ଚିତ୍ର ୪.୮ (ଖ)] । ଏହାଦ୍ୱାରା ଲୋମରେ ଲାଗିଥିବା ଧୂଳି, ମଳି ଓ ତେଲିଆ ପଦାର୍ଥ ସବୁ ବହାରିଯାଏ । ଏହି ସଫା କରିବା କାର୍ଯ୍ୟ ଏବେ ମେସିନ୍ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଉଛି [ଚିତ୍ର ୪.୮ (ଗ)] ।

ତୃତୀୟ ସୋପାନ :

ଏହାପରେ ଲୋମକୁ ପରିଷ୍କାର କରାଯାଇ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଲୋମକୁ ଅଲଗା କରି ସଜାଇ ରଖାଯାଏ ।

ଚତୁର୍ଥ ସୋପାନ :

ସମସ୍ତ ଲୋମରୁ ଅତି ଛୋଟ ଲୋମଗୁଡ଼ିକୁ ଅଲଗା କରାଯାଏ । ତୁମେ ପିନ୍ଧୁଥିବା ସ୍ୱେଟରରେ ବେଳେବେଳେ ଏହିପରି ଅତି ଛୋଟ ଲୋମଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିବ । ଛୋଟ ଲୋମଗୁଡ଼ିକୁ ବାଦ୍ ଦେବା ପରେ ତନ୍ତୁକୁ ପୁଣି ଥରେ ସଜାଇ ଶୁଖାଯାଏ । ବର୍ତ୍ତମାନ ପଶମ ତନ୍ତୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଗଲା ।

ପଞ୍ଚମ ସୋପାନ :

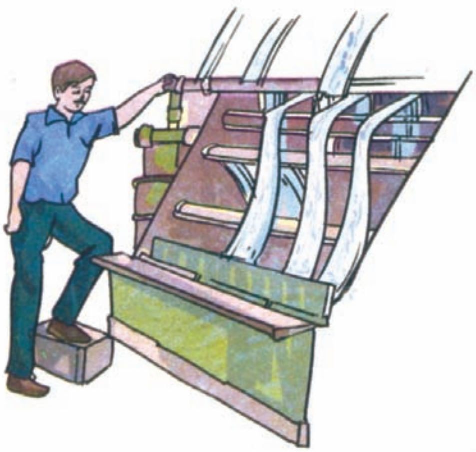
ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଢା ଲୋମର ପ୍ରାକୃତିକ ରଙ୍ଗ ସାଧାରଣତଃ କଳା, ଧଳା କିମ୍ବା ବାଦାମୀ । ଏହି ଶୁଖିଲା ତନ୍ତୁକୁ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗରେ ରଙ୍ଗାଯାଏ ।

ଷଷ୍ଠ ସୋପାନ :

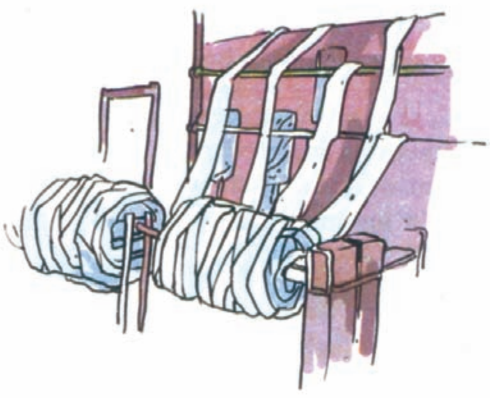
ଶେଷ ସୋପାନରେ ତନ୍ତୁଗୁଡ଼ିକୁ ସଳଖ କରି ଗୁଡ଼ାଇ ଗୁଡ଼ାଇ ସୂତା କଟାଯାଏ [ଚିତ୍ର ୪.୮ (ଘ)] । ସୂତା କାଟିବା ପରେ ଲମ୍ବା ତନ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ସ୍ୱେଟର ବୁଣା ପାଇଁ ଏବଂ ଛୋଟ ତନ୍ତୁଗୁଡ଼ିକୁ ଲୁଗାବୁଣା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଚିତ୍ର ୪.୮ (କ) ମେଣ୍ଢା ଲୋମ କାଟିବା

ଚିତ୍ର ୪.୮ (ଖ) ବଡ଼ପାତ୍ରରେ ଲୋମ ପରିଷ୍କାର କରିବା



ଚିତ୍ର ୪.୮ (ଗ) ମେସିନ୍ ଦ୍ୱାରା ଲୋମ ପରିଷ୍କାର କରିବା



ଚିତ୍ର ୪.୮ (ଘ) ସୂତାକଟା

ଚିତ୍ର ୪.୮ ଲୋମରୁ ପଶମ ପ୍ରସ୍ତୁତି

ବୃତ୍ତିଗତ ସଂକଟ

ପଶମ ଶିଳ୍ପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଆମ ଦେଶର ବହୁଲୋକ ଜୀବିକା ନିର୍ବାହ କରନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଏହି ତନ୍ତୁରୁ ପଶମ ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ତନ୍ତୁକୁ ପରିଷ୍କାର କରିବା, ପୃଥକ୍ କରି ସଜାଇବା ଏବଂ ଅତିଛୋଟ ଲୋମକୁ ଅଲଗା କରି ଶୁଖାଇବା ସମୟରେ ଏଥିରେ କାର୍ଯ୍ୟରତ କର୍ମଚାରୀ ଆନ୍ଥ୍ରାକ୍ସ ରୋଗ ଦ୍ୱାରା ଆକ୍ରାନ୍ତ ହେବାର ବହୁ ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ । ଏହା ଏକ ରକ୍ତଜନିତ ରୋଗ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ : ୪.୩

ମେଣ୍ଢା ଲୋମରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପଶମ ବସ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହାରର ଉପକାରିତା ଓ ଅପକାରିତା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତୁମ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହ ତର୍କ ସଭାରେ ଆଲୋଚନା କର ।

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

ପଶମ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ମେଣ୍ଢାପାଳନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଚୀନ ପ୍ରଥମ, ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ଭାରତର ସ୍ଥାନ ତୃତୀୟ । ତେବେ ନିଉଜିଲାଣ୍ଡର ମେଣ୍ଢା ଲୋମରୁ ସବୁଠାରୁ ଉନ୍ନତମାନର ପଶମ ମିଳେ ।

୪.୩ ରେଶମ (ସିଲ୍କ)

ରେଶମ ପୋକର କୋଷାରୁ ରେଶମ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ରେଶମ ତନ୍ତୁ ପାଇବା ପାଇଁ ଏହି କୀଟ ପାଳନକୁ "ରେଶମ ଚାଷ" କୁହାଯାଏ । ପ୍ରାକୃତିକ ପଦାର୍ଥରୁ ତିଆରି ପୋଷାକ ମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ରେଶମର ସ୍ଥାନ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ତୁମ ମା', ମାଉସୀ କିମ୍ବା ଜେଜେମା' ପିନ୍ଧୁଥିବା ରେଶମ ଶାଢ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ରେଶମ ଜାତ ପୋଷାକ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପଚାରି ବୁଝ ।

ରେଶମ ଉତ୍ପାଦନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ପୂର୍ବରୁ ରେଶମ ପୋକର ଜୀବନ ଚକ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜାଣିବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ରେଶମ ପୋକର ଜୀବନ ଚକ୍ର

ମାଈ ରେଶମ ପୋକ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଏହି ଅଣ୍ଡାରୁ ଜାତ ଲାର୍ଭାକୁ ଶୁକକୀଟ ବା ରେଶମ କୀଟ କୁହାଯାଏ । ଏହି କୀଟ ଆକୃତିରେ ବଢ଼େ । ଲାର୍ଭାର ପର ଅବସ୍ଥାକୁ ପ୍ୟୁପା କହନ୍ତି । ପ୍ୟୁପା ଅବସ୍ଥାକୁ ପ୍ରବେଶ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଲାର୍ଭା ପ୍ରଥମେ ତାହାର ଚାରିପଟରେ ଏକ ଜାଲ ବୁଣେ । ସେହି ସମୟରେ ଲାର୍ଭାଟି ତାହାର ମୁଣ୍ଡକୁ ଇଂରାଜୀ **8** ଆକୃତିରେ ଘୂରାଇଥାଏ ଏବଂ ପୁଷ୍ଟିସାରଯୁକ୍ତ ତନ୍ତୁ କ୍ଷରଣ କରେ । ସେହି ତନ୍ତୁ ବାୟୁ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ ରେଶମ ତନ୍ତୁରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ରେଶମ କୀଟ ଖୁବ୍ କମ୍ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ନିଜ ଚାରିପଟେ ଏକ ଆବରଣ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରେ ଓ ପ୍ୟୁପାରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏହି ତନ୍ତୁର ଆବରଣକୁ 'କୋଷା' କୁହାଯାଏ । କୋଷା ମଧ୍ୟରେ ପ୍ୟୁପା କ୍ରମେ ବଡ ହୋଇ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ରେଶମ ପୋକରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।

(କ) ପୁରୁଷ ରେଶମ କୀଟ

(ଖ) ମାଈ ରେଶମ କୀଟ

(ଗ) ତୁତ ପତ୍ରରେ କୀଟର ଅଣ୍ଡା

(ଘ) ଲାର୍ଭା

(ଙ) କୋଷା ମଧ୍ୟରେ ପ୍ୟୁପା

(ଘ) କୋଷା ମଧ୍ୟରେ ବଢୁଥିବା ପ୍ୟୁପା

ଚିତ୍ର ୪.୯ ରେଶମ ପୋକର ଜୀବନ ଚକ୍ର

ରେଶମ ପୋକର କୋଷାରୁ ରେଶମ ତନ୍ତୁ ମିଳେ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ରେଶମ ତନ୍ତୁରୁ ପୃଥକ ଧରଣର ସୂତା ବାହାରେ । ଯଥା: ତୁତ, ଟସର, ଇରି ଓ ମୁଗା । ଓଡ଼ିଶାରେ ତୁତକୁ ପାଟ, ଟସରକୁ ମଠା, ଇରିକୁ ଏଣ୍ଡି ଓ ମୁଗାକୁ ମୁଗା କୁହାଯାଏ । ତୁତ ରେଶମ ପୋକ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପୋକର କୋଷାରୁ ବାହାରୁଥିବା ରେଶମ ତନ୍ତୁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ନରମ, ନମନୀୟ ଓ ଚିକ୍‌କଣ । ଏହି ରେଶମ ସୂତାକୁ ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ସହଜରେ ଦିଆଯାଇପାରେ ।

ରେଶମ ପୋକ ପାଳନ ଭାରତର ଏକ ପୁରାତନ ବୃତ୍ତି । ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ ଭାରତରେ ଅନେକ ପ୍ରକାର ସୁନ୍ଦର ରେଶମ ବସ୍ତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । ଆମ ରାଜ୍ୟ ଓଡ଼ିଶାରେ ବହୁ ଆଦିବାସୀ ପରିବାର ରେଶମ ଚାଷ କରି ଉପକୃତ ହେଉଛନ୍ତି ।

ରେଶମ ଚାଷ ଏକ ଲାଭଜନକ କୁଟୀର ଶିଳ୍ପ । କୃଷିକାର୍ଯ୍ୟ ସହିତ ରେଶମ ଚାଷ ଅତି ସଫଳତାର ସହିତ କରାଯାଇ ପାରୁଥିବାରୁ ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳ ଗରିବ ଲୋକଙ୍କ ଆର୍ଥିକ ମାନଦଣ୍ଡର ଉନ୍ନତିକଳ୍ପେ ରେଶମ ଚାଷକୁ ଲୋକପ୍ରିୟ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ରେଶମ ଚାଷ ପାଇଁ ବିଶେଷ କିଛି ବୈଷୟିକ ଜ୍ଞାନ କୌଶଳ, ଅଧିକ ମୂଳଧନ କିମ୍ବା ବିଜୁଳି ଶକ୍ତିର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ । ଏଣୁ ଯେ କୌଣସି ଦୁର୍ଗମ ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ଚାଷ ସଫଳତାର ସହ କରାଯାଇପାରିବ ।

ରେଶମ ପୋକ ପାଳନ ଓ ରେଶମ ବସ୍ତ୍ର ଉତ୍ପାଦନରେ ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକମାନଙ୍କର ଭୂମିକା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । କୋଷାରୁ ନରମ ରେଶମ ତନ୍ତୁ ବାହାର କରି ଏହାକୁ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ ରେଶମ ସୂତାରେ ପରିଣତ କରିବା କାର୍ଯ୍ୟ ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ସୂଚାରୁରୂପେ ସଂପାଦନ ହୁଏ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଆମ ଦେଶର ଓ ରାଜ୍ୟର ଅର୍ଥନୀତିରେ ଉନ୍ନତି ପରିଲକ୍ଷିତ ହେଉଛି । ରେଶମ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଚୀନର ସ୍ଥାନ ପ୍ରଥମ ଓ ଭାରତ ଦ୍ୱିତୀୟ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ : ୪.୪

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ରେଶମ ସୂତା ସଂଗ୍ରହ କରି ତୁମ ଖାତାରେ ପୃଥକ୍ ଭାବରେ ଲଗାଅ । ମା', ମାଉସୀ, ଶିକ୍ଷକ କିମ୍ବା ଅଭିଜ୍ଞ ଲୋକଙ୍କ ସହାୟତାରେ ଏହି ସୂତା ମଧ୍ୟରେ ତୁତ, ଟସର, ଇରି ଓ ମୁଗା ରେଶମକୁ ଚିହ୍ନଟ କର । ଅନ୍ୟ ତନ୍ତୁରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ସୂତା ସହ ଏହାର ତୁଳନା କର । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ରେଶମ କୋଷାର ଛବି ସଂଗ୍ରହ କରି ଲଗାଅ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ : ୪.୫

କୃତ୍ରିମ ତନ୍ତୁରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ରେଶମ ସୂତା ଓ ଖଣ୍ଡିଏ ଅସଲି ରେଶମ ସୂତା ନିଅ । ସାବଧାନତା ସହ ସୂତା ଦୁଇଟିକୁ ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ପୋଡ଼ି ଦିଅ । ଏ ଦୁଇଟିର ପୋଡ଼ା ଗନ୍ଧରେ କିଛି ପାର୍ଥକ୍ୟ ବାରି ପାରୁଛ କି ? ସେହିପରି, ଖଣ୍ଡିଏ ପଶମ ସୂତା ନେଇ ସାବଧାନରେ ପୋଡ଼ି ଦିଅ । ପୋଡ଼ି ଯିବା ପରେ କିଛି ଭୌତିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ କି ? କୃତ୍ରିମ ଓ ପ୍ରାକୃତିକ ତନ୍ତୁର ପୋଡ଼ା ଗନ୍ଧ ଏକାପରି କି ? ତୁମ ଉତ୍ତରର କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

ଆଜିକାଲି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ କୃତ୍ରିମ ରେଶମ ସୂତା ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଉଅଛି । ସେଥିରୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପୋଷାକ ତିଆରି କରାଯାଉଅଛି ।

ତୁମପାଇଁ କାମ : ୪.୬

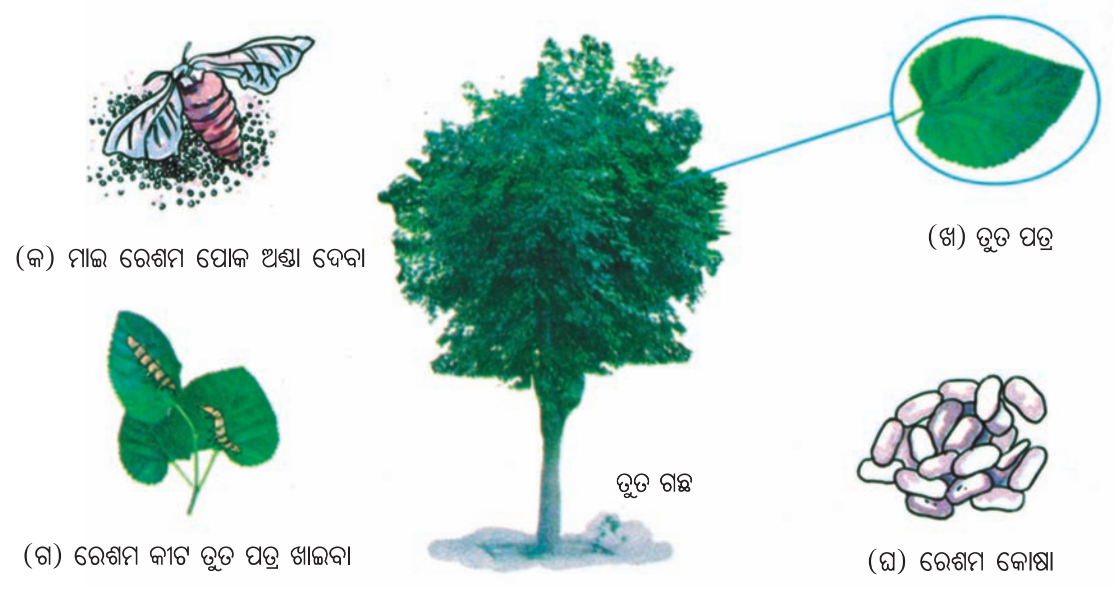
ରେଶମ ପୋକର ବିଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥାର ଛବି ସଂଗ୍ରହ କରି ଜୀବନ ଚକ୍ରର ଅବସ୍ଥା ଅନୁଯାୟୀ ବୃତ୍ତାକାରରେ ଲଗାଅ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅବସ୍ଥାର ନାମ ଲେଖି ତୀର ଚିହ୍ନ ମାଧ୍ୟମରେ ରେଶମ ପୋକର ଜୀବନ ଚକ୍ର ଅଙ୍କନ କର । ତୁମ ନିଜ ଭାଷାରେ ଏହାର ଜୀବନ ଚକ୍ର ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

କୋଷାରୁ ରେଶମ

ରେଶମ ପାଇବା ପାଇଁ, ରେଶମ କୀଟ ପାଳନ କରି ସେମାନଙ୍କର କୋଷା ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ ଓ ତହିଁରୁ ରେଶମ ସୂତା ବାହାର କରାଯାଏ ।

ରେଶମ କୀଟ ପାଳନ :

ଗୋଟିଏ ମାଈ ରେଶମ ପୋକ ଏକାଥରକେ ଶତାଧିକ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ [ଚିତ୍ର୪.୧୦ (କ)]। ଏହି ଅଣ୍ଡାଗୁଡ଼ିକୁ କାଗଜ କିମ୍ବା କପଡ଼ା ଖୋଳରେ ଯତ୍ନର ସହିତ ସାଇତି ରଖାଯାଏ ଏବଂ ରେଶମ ଚାଷୀଙ୍କୁ ବିକ୍ରୟ କରାଯାଏ । ଚାଷୀମାନେ ଏହି ଅଣ୍ଡାଗୁଡ଼ିକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ତାପମାତ୍ରା ଓ ଆର୍ଦ୍ରତାରେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟପ୍ରଦ ଅବସ୍ଥାରେ ରଖନ୍ତି । ଅଧିକ ଉଷୁମ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହି ଅଣ୍ଡାରୁ ଲାର୍ଭା ଜାତ ହୁଏ । ତୁତ ଗଛରେ [ଚିତ୍ର ୪.୧୦ (ଖ)] ପତ୍ର କଅଁଳି ଥିବା ସମୟରେ ଏହି ଲାର୍ଭା ଜାତ କରାଯାଏ । ଏହି ଲାର୍ଭାକୁ ଆମେ ଶୁକ କିମ୍ବା ରେଶମ କୀଟ ବୋଲି କହୁ । ଏହା ଦିନରାତି କଅଁଳିଆ ତୁତ ପତ୍ର ଖାଇ [ଚିତ୍ର ୪.୧୦ (ଗ)] ଆକାରରେ ବହୁତ ବଡ଼ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଅବସ୍ଥାରେ ବାଉଁଶ ଡାଲାରେ ରଖି ଏମାନଙ୍କୁ ସଦ୍ୟଜାତ କଅଁଳିଆ ତୁତ ପତ୍ର ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ । ୨୫ରୁ ୩୦ ଦିନ ପରେ କୀଟ ଏହି ପତ୍ର ଖାଇବା ବନ୍ଦ କରି ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ବାଉଁଶ ପ୍ରକୋଷ୍ଠ ମଧ୍ୟକୁ ଯାଇ ସେଠାରେ କୋଷା [ଚିତ୍ର ୪.୧୦ (ଘ)] ପ୍ରସ୍ତୁତ କରେ । କୋଷାଟି କୌଣସି ଛୋଟ ଥାକ କିମ୍ବା ବାଉଁଶ ଡାଲା ସହ ଲାଗି ରହିଥାଏ । କୋଷା ମଧ୍ୟରେ ରେଶମ କୀଟଟି ଜାଲ ବୁଣି ଶେଷରେ ରେଶମ ପୋକରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।



ଚିତ୍ର ୪.୧୦ ରେଶମ କୀଟ ପାଳନ

ରେଶମ ଆବିଷ୍କାରର ଠିକ ସମୟ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଣାନାହିଁ । ଏକ ପୁରାତନ ଚୀନ୍ ଲୋକକଥା ଅନୁଯାୟୀ ରାଜା ହୁଆଙ୍ଗ୍-ଟି ଥରେ ତାଙ୍କ ବଗିଚାରେ ତୁତ ଗଛରେ ପତ୍ର ନଷ୍ଟ ହେବାର କାରଣ ଅନ୍ୱେଷଣ କରିବାକୁ ଜଣେ ପରିଚାରିକାଙ୍କୁ କହିଲେ । ପରିଚାରିକା ଜଣକ ଦେଖିଲେ ଯେ ଏକପ୍ରକାର ଧଳାକୀଟ ତୁତ ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଖାଇଯାଉଛନ୍ତି । ତା ପରେ ଏହାର ଚାରିପାଖରେ ଏକ ଚିକ୍‌ଚିକିଆ କୋଷା ତିଆରି କରିବାରେ ସେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲେ । ଥରେ ଆକସ୍ମିକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ସୂତା ବାହାରିଲା । ଏହା ପରେ ଚୀନ୍‌ରେ ରେଶମ ଶିଳ୍ପ ଆରମ୍ଭ ହେଲା ଏବଂ ଶହ ଶହ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହାର ରହସ୍ୟ ଚୀନ୍ ମଧ୍ୟରେ ଆବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଲା । ପରେ ବ୍ୟବସାୟୀ ଓ ଯାତ୍ରୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ରେଶମ ଅନ୍ୟ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ପରିଚିତ ହେଲା । ଯେଉଁ ମୁଖ୍ୟ ରାସ୍ତା ଦେଇ ଚୀନ୍‌ରୁ ସାଧାରଣତଃ ରେଶମ ବ୍ୟବସାୟୀମାନେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦେଶକୁ ଏହି ବ୍ୟବସାୟ ଚାଲୁ ରଖିଥିଲେ, ତାହାକୁ ‘ରେଶମ ପଥ’ କୁହାଯାଏ ।

ରେଶମ ଉତ୍ପାଦନ :

ଗୁଡ଼ିଏ କୋଷା ସଂଗ୍ରହ କରି ରଖାଯାଏ । ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ପୋକଟିକୁ କୋଷାରୁ ବାହାରି ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ କୋଷାଗୁଡ଼ିକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ କିମ୍ବା ଫୁଟନ୍ତା ପାଣିରେ ପକାଯାଏ । ନଚେତ୍ ପୋକଟି ନିଜେ କୋଷାକୁ କାଟି ବାହାରକୁ ଆସିବା ଦ୍ୱାରା ସମସ୍ତ ରେଶମ ସୂତା ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ ହୋଇଯାଏ । କୋଷାରୁ ରେଶମ ସୂତା ବାହାର କରାଯାଏ । ଏହି ସୂତାକଟା ପରେ ବୁଣାଳୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଲୁଗା ବୁଣାଯାଏ ।

କ’ଣ ଶିଖିଲେ :

- ପଶମ ଓ ରେଶମ ହେଉଛି ପ୍ରାଣୀଜ ତନ୍ତୁ । ମେଣ୍ଢା, ଛେଳି ଓ ଚମରୀ ଗାଈର ଲୋମରୁ ପଶମ ମିଳେ ଏବଂ ରେଶମ କୀଟର କୋଷାରୁ ରେଶମ ମିଳେ ।
- ଓଟ, ଲାମା ଓ ଆଲ୍‌ପାକାର ଲୋମରୁ ମଧ୍ୟ ପଶମ ମିଳେ ।
- ଭାରତରେ ପଶମ ପାଇଁ ମୁଖ୍ୟତଃ ମେଣ୍ଢାପାଳନ କରାଯାଏ ।
- ମେଣ୍ଢା ଲୋମକୁ ଶରୀରରୁ କାଟି ବାହାର କରାଯାଏ । ଏହାପରେ ଏହାକୁ ପରିଷ୍କାର କରି, ବଡ଼ ଛୋଟ ଲୋମକୁ ପୃଥକ୍ କରି, ଅତିଛୋଟ ଲୋମକୁ ବାହାର କରି ଦେଇ, ଶୁଖାଇ ରଙ୍ଗ ଦେଇ ସୂତାକଟା ଯାଏ ଓ ଲୁଗାବୁଣା ଯାଏ ।
- ରେଶମ ପୋକର ଶୁକକୀଟକୁ ରେଶମ କୀଟ କୁହାଯାଏ ।
- ରେଶମ ତନ୍ତୁ ଏକପ୍ରକାର ପୁଷ୍ଟିସାରରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ।
- ରେଶମ କୋଷାରୁ ରେଶମ ତନ୍ତୁ ବାହାରି ସେଥିରୁ ରେଶମ ସୂତା କଟାଯାଏ ।
- ଲୁଗା ବୁଣାଳୀ ରେଶମ ସୂତାରୁ ରେଶମ ଲୁଗା ବୁଣନ୍ତି ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. କେଉଁଟି ଠିକ୍ ? ରେଶମ କୀଟ ଏକ

(କ) ଲାର୍ଭା (ଖ) ଶୁକକୀଟ (ଗ) ଲାର୍ଭା ଓ ଶୁକକୀଟ (ଘ) ଲାର୍ଭା ନୁହେଁ କିମ୍ବା ଶୁକକୀଟ ନୁହେଁ ।

୨. କେଉଁଟିରୁ ପଶମ ମିଳେନାହିଁ ?

(i) ଚମରୀ ଗାଈ (ii) ଓଟ (iii) ଛେଳି (iv) ଲୋମଶ କୁକୁର

୩. ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

(କ) ଉଲ୍ ପୋଷାକ .... ତନ୍ତୁରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

(ଖ) ସବୁଠାରୁ ଉନ୍ନତମାନର ପଶମ .... ଜାତିର ମେଣ୍ଢାଲୋମରୁ ମିଳେ ।

(ଗ) କଟା ଯାଇଥିବା ଲୋମକୁ ପରିଷ୍କାର କରିବା ଦ୍ୱାରା ଏଥିରେ ଲାଗିଥିବା ଧୂଳି, ମଳି ଓ .... ପଦାର୍ଥ ବାହାରି ଯାଏ ।

(ଘ) ରେଶମ କୀଟର .... ବାୟୁ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ, ଏହା ରେଶମ ସୂତାରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।

(ଙ) ମଠାଲୁଗା .... ପ୍ରକାର ରେଶମରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ।

୪. 'କ' ସ୍ତମ୍ଭର ଶବ୍ଦ ସହ 'ଖ' ସ୍ତମ୍ଭର ଶବ୍ଦ ମିଳାଅ ।

'କ'	'ଖ'
ତୁତ ପତ୍ର	ରେଶମ କୀଟ
ଶୁକକୀଟ	ଏଣ୍ଡି
ଇରି	ରେଶମ କୀଟର ଖାଦ୍ୟ
ଚମରୀଗାଈ	ପାଟ
	ତିବ୍ବତ୍ ଓ ଲାଦାଖ ଅଞ୍ଚଳ

୫. ମେଣ୍ଢା ଲୋମରୁ ପଶମ ପ୍ରସ୍ତୁତିର ନିମ୍ନଲିଖିତ ସୋପାନଗୁଡ଼ିକୁ ଠିକ କ୍ରମରେ ସଜାଅ ।

କ. ଅତି ଛୋଟ ଲୋମଗୁଡ଼ିକୁ ଅଲଗା କରିବା

ଖ. ଲୋମକୁ ପରିଷ୍କାର କରିବା

ଗ. ଲୁଗା ବୁଣିବା

ଘ. ସୂତା କାଟିବା

ଙ. ବର୍ଦ୍ଧିତ ଲୋମକୁ କାଟିବା

ଚ. ତନ୍ତୁରେ ରଙ୍ଗଦେବା

୬. ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଶବ୍ଦଦ୍ୱୟର ସଂପର୍କକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକରି, ଦକ୍ଷିଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଉପଯୁକ୍ତ ଶବ୍ଦ ଲେଖ ।

କ. ମେଣ୍ଢାଲୋମ : ପଶମ : : କୋଷା : ....

ଖ. ଟସର : ମଠା : : ତୁତ : ....

ଗ. ମେଣ୍ଢା : ଘାସପତ୍ର : : ରେଶମ କୀଟ : ....

୭. (କ) ଅଣ୍ଡା (ଖ) ପ୍ୟୁପା (ଗ) ଲାର୍ଭା (ଘ) ରେଶମକୀଟ

ରେଶମ ପୋକ ଜୀବନ ଚକ୍ରର ବିଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥା (କ, ଖ, ଗ, ଘ)କୁ ଠିକ୍ କ୍ରମରେ ଲେଖ ।

୮. ଟିପ୍ପଣୀ ଲେଖ ।

(କ) କୋଷା

(ଖ) ମେଣ୍ଢାର ଖାଦ୍ୟ

(ଗ) ରେଶମ ଚାଷ

(ଘ) ମନୋନୀତ ପ୍ରଜନନ

୯. କେଉଁଟି ଠିକ୍ / ଭୁଲ୍ ଚିହ୍ନାଅ ।

କ. ମେଣ୍ଢାର ମୋଟା ଲୋମରୁ ଭଲ ପଶମ ତନ୍ତୁ ମିଳେ ।

ଖ. ଶୀତଦିନେ ମେଣ୍ଢାକୁ ଘରେ ରଖି ପତ୍ର, ଦାନା, ନଡ଼ା ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ ।

ଗ. ଛୋଟ ପଶମ ତନ୍ତୁକୁ ଚଦର ବୁଣା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଘ. ରେଶମ କୀଟ ତୁତ ପତ୍ର ଖାଇବା ସମୟରେ ଲାଳ ଝରାଇ କୋଷା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରେ ।

ଙ. ରେଶମ ସୂତାରେ ସ୍ୱେଟର ବୁଣାଯାଏ ନାହିଁ ।

୧୦. କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।

କ. ଶୀତଦିନେ ମେଣ୍ଢା ଦେହରୁ ଲୋମ କଟାଯାଏ ନାହିଁ ।

ଖ. ଦୁର୍ଗମ ଅଞ୍ଚଳରେ ରେଶମ ଚାଷ ସଫଳତାର ସହ କରାଯାଇପାରିବ ।

ଗ. ରେଶମ ଉତ୍ପାଦନ ସମୟରେ କୋଷାରୁ ବାହାରି ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ ରେଶମ ପୋକକୁ ମାରିଦିଆଯାଏ ।

ଘ. ସ୍ୱେଟରରେ ବେଳେବେଳେ ଅତି ଛୋଟ ଲୋମ ଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟ କରାଯାଏ ।

୧୧. ମେଣ୍ଢା ଲୋମରୁ ପଶମ ତନ୍ତୁ କିପରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ, ସୋପାନ କ୍ରମରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

୧୨. ରେଶମ କୀଟର ଜୀବନ ଚକ୍ର ପ୍ରବାହର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର ।

୧୩. ରେଶମ କୀଟ କିପରି ପାଳନ କରାଯାଏ ଲେଖ ।

୧୪. ଆମରାଜ୍ୟର ଆଦିବାସୀ ଉନ୍ନୟନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ରେଶମ ଚାଷର ଭୂମିକା ଲେଖ ।

୧୫. ତୁମର ତିନି ପ୍ରକାର ପୋଷାକ ଅଛି । ସୂତା ପୋଷାକ, ପଶମ ପୋଷାକ ଓ ରେଶମ ପୋଷାକ । ବର୍ଷର କେଉଁ ସମୟରେ କେଉଁ ପୋଷାକ ପିନ୍ଧିବ ? କାରଣ ସହ ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

ଘରେ କରିବା ପାଇଁ କାମ :

ରେଶମ ପାଇଁ ପ୍ରସିଦ୍ଧି ଲାଭ କରିଥିବା ଓଡ଼ିଶାର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳର ନାମ ଲେଖ ଏବଂ ସେଠାରେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ରେଶମ ବସ୍ତ୍ର ମିଳିଥାଏ ଲେଖ ।

●●●