୨୦

ଭାରତର ଭୂମି, ମୃତ୍ତିକା ଓ ଅରଣ୍ୟ ସମ୍ବଳ

ଦେଶର ସାମାଜିକ, ଅର୍ଥନୈତିକ କିମ୍ବା ରାଜନୈତିକ ଶକ୍ତି, ଦେଶରେ ଉପଲବ୍ଧ ସମ୍ବଳ ଓ ତାହାର ସୁବିନିଯୋଗ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । କିନ୍ତୁ ସମ୍ବଳ କ'ଣ ? ସରଳ ଭାଷାରେ କହିଲେ ସମ୍ବଳ ଏପରି ପଦାର୍ଥ ଯାହା ଯେ କୌଣସି ସମୟ ଓ ଅଞ୍ଚଳରେ ମନୁଷ୍ୟର ସମସ୍ତ ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ କରେ । କୌଣସି ପଦାର୍ଥର 'ସମ୍ବଳ' ନାମକରଣ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ତିନୋଟି ମୌଳିକ କଥା ଜାଣିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ । ଏହି ତିନୋଟି ମୌଳିକ କଥା ଯଥାକ୍ରମେ ଜ୍ଞାନ, କାରିଗରୀ କୌଶଳ ଏବଂ ସେହି ପଦାର୍ଥର ଚାହିଦା କିମ୍ବା ତା'ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଦତ୍ତ ସେବା । ଏହି ତିନୋଟି ମଧ୍ୟରୁ କୌଣସି ଗୋଟିକର ଅଭାବରେ ସେହି ପଦାର୍ଥ ଅବ୍ୟବହୃତ ରହିଯାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ବହୁ ପୁରାତନ କାଳରୁ ପୃଥିବୀରେ ଜଳ ଅଛି । କିନ୍ତୁ ମନୁଷ୍ୟ ଯେତେବେଳେ ଜ୍ଞାନ ଓ କାରିଗରି କୌଶଳ ଦ୍ୱାରା ସେଥିରୁ ଜଳ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କରେ ସେତେବେଳେ ତାହା ଶକ୍ତି ସମ୍ବଳର ଉତ୍ସ ରୂପେ ପରିଗଣିତ ହୁଏ । ତେଣୁ କୌଣସି ପଦାର୍ଥର ଉପସ୍ଥିତି ଯୋଗୁଁ ତାହା ସମ୍ବଳ ପଦବାଚ୍ୟ ହୁଏ ନାହିଁ ବରଂ ମନୁଷ୍ୟର ଯୋଗ୍ୟତା ଓ ଆବଶ୍ୟକତା ହିଁ ସେ ପଦାର୍ଥକୁ ସମ୍ବଳରେ ପରିଣତ କରେ । ତେଣୁ ସମ୍ବଳର ସଂଜ୍ଞା ମାନବ କଲ୍ୟାଣ ସହ ଜଡ଼ିତ । ଭାରତରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣ ସମ୍ବଳ ଭରି ରହିଛି । ଦେଶରେ ଉପଲବ୍ଧ ସମସ୍ତ ସମ୍ବଳର ସର୍ବୋତ୍ତମ ବିନିଯୋଗ ପାଇଁ ସଂଗଠିତ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ଚାଲିଛି । ବର୍ଦ୍ଧିତ ଜନସଂଖ୍ୟାର ଭରଣ ପୋଷଣରେ ଏହା ସହାୟତା କରେ ଏବଂ ରୋଜଗାର ପାଇଁ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ସୁଯୋଗ ପ୍ରଦାନ କରେ । ପୁନଶ୍ଚ ସମ୍ବଳର ଉପଯୋଗ ଯେ କୌଣସି ଦେଶର ବିକାଶର ସଂକେତ ଅଟେ । ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ ଆମେ ତିନୋଟି ମୁଖ୍ୟ ସମ୍ବଳ ଯଥା ଭୂମି, ମୃତ୍ତିକା ଓ ଅରଣ୍ୟ ସଂପଦ ବିଷୟରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା ।

ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟଟି ପଢ଼ି ସାରିବା ପରେ ତୁମେ :

- ସମ୍ବଳ ରୂପରେ ଭୂମିର ମହତ୍ତ୍ୱ କ'ର ବୁଝାଇ ପାରିବ,
- ଭୂମିର ପ୍ରମୁଖ ଉପଯୋଗ ଚିହ୍ନାଇ ପାରିବ;
- ଭୂ-ସମ୍ବଳର ମୁଖ୍ୟ ସମସ୍ୟା ଓ ତା'ର ସମାଧାନ;
- ସମ୍ବଳ ହିସାବରେ ମୃତ୍ତିକାର ମହତ୍ତ୍ୱ ଚିହ୍ନିପାରିବ;
- ଭାରତର ବିଭିନ୍ନ ମୃତ୍ତିକାର ବିଶେଷଣ କହିପାରିବ;
- ମାନଚିତ୍ରରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମୃତ୍ତିକା ଅଂଚଳ ଦେଖାଇ ପାରିବ;

- ଭାରତର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଚଳରେ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟର କାରକ ଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିପାରିବେ;
- ଦେଶର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହେଉଥିବା ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣର ଉପାୟ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର ପ୍ରକାର ଭେଦ ସହ ସମ୍ପର୍କ ସ୍ଥାପନ କରିପାରିବ;
- ଅରଣ୍ୟର ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନକୁ ଚିହ୍ନାଇପାରିବ;
- ଅରଣ୍ୟର ପ୍ରକାର ଭେଦ ଚିହ୍ନିପାରିବ ।

20.1 ଭୂ-ସମ୍ବଳ

ଭୂମି ଆମର ମୌଳିକ ସମ୍ବଳ । ଐତିହାସିକ କାଳରୁ ଆମେ ଭୂମିରୁ ଅଧିକାଂଶ ପୋଷାକ, ଇନ୍ଧନ, ବସ୍ତ୍ର ଓ ବାସସ୍ଥାନ ପାଇଁ ଆସୁଛୁ । ଏହା ଆମ ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟର ସମ୍ବଳ, ରହିବା ପାଇଁ ବାସସ୍ଥାନ, କର୍ମକ୍ଷେତ୍ର ଓ ଖେଳିବା ପାଇଁ ପ୍ରଶସ୍ତ କ୍ଷେତ୍ର ଯୋଗାଇଛି । କୃଷି, ଅରଣ୍ୟ, ଚାରଣ, ମତ୍ସ୍ୟ ଓ ଖଣିଜ ସଂପଦ ଉତ୍ପାଦନରେ ଏହା ମୁଖ୍ୟ ଆର୍ଥିକ କାରକ ଅଟେ । ଏହା ସାମାଜିକ ସମ୍ମାନ, ସଂପଦ ଓ ରାଜନୈତିକ ଶକ୍ତିର ଭିତ୍ତିଭୂମି ଅଟେ । ପର୍ବତ, ପାହାଡ଼, ସମତଳ ଅଂଚଳ, ନିମ୍ନଭୂମି ଓ ଉପତ୍ୟକା ପରି ଏହାର ଅନେକ ଭୌତିକ ରୂପ ଅଛି । ଏହା ଉପରେ ଉଷ୍ଣ, ଶୀତଳ, ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଶୁଷ୍କ ଆଦି ଜଳବାୟୁ ଅନୁଭୂତ ହୁଏ । ଭୂମି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଉଦ୍ଭିଦର ମୂଳ ଆଧାର । ତେଣୁ କୌଣସି ସ୍ଥାନ ବିଶେଷରେ ସେ ସ୍ଥାନର ମୃତ୍ତିକା ଓ ଉଚ୍ଚାବଚ ଲକ୍ଷଣ ହିଁ ଭୂ-ସମ୍ବଳର ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ ଭୂ-ସମ୍ବଳ ପ୍ରାକୃତିକ ବାତାବରଣ ସହ ଅନ୍ତରଙ୍ଗ ସମ୍ପର୍କ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଇଛି । ପୁନଶ୍ଚ ଭୂ-ସମ୍ବଳକୁ ସ୍ଥାନ, ପରିସ୍ଥିତି, ଅର୍ଥନୈତିକ ଉପାୟରେ ଉତ୍ପାଦନର କାରକ, ପଦାର୍ଥର ଉପଭୋଗ, ସଂପତ୍ତି ଓ ପୁଞ୍ଜି ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ବିଚାର କରାଯାଇପାରେ ।

କୃଷିଭୂମିର ଉପଲବ୍ଧତା :

କୃଷିଭୂମି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭାରତ ସଂପନ୍ନ ଅଟେ । ଏହା ଆମଦେଶର ସାମାଜିକ-ଅର୍ଥନୈତିକ ବିକାଶର ଚାବିକାଠି, ଆୟତନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭାରତର ସ୍ଥାନ ପୃଥିବୀରେ ସପ୍ତମ ଓ ଜନସଂଖ୍ୟା ଦୃଷ୍ଟିରୁ 2 ୟ । ବିହନ ବୁଣା ଜମି, ପଡ଼ିଆ ଭୂମି, ଅନାବାଦୀ ଭୂମି, ଚାରଣ ଓ ଗୋଚର ଭୂମି ଓ ବଗିଚା ଭୂମି ଆଦି କୃଷିଭୂମିର ଅନ୍ତର୍ଗତ । କୃଷିଭୂମିର ମୋଟ୍ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 167 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ଯାହା ଦେଶର ମୋଟ୍ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର 51% ।
ଭାରତରେ ଭୂମି-ଜନ ଅନୁପାତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦେଶ ଯଥା ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ, କାନାଡ଼ା, ଆର୍ଜେଣ୍ଟିନା, ଆମେରିକା, ଚିଲି, ଡ଼େନମାର୍କ ଓ ମେକ୍ସିକୋ ତୁଳନାରେ କମ୍, ମାତ୍ର ଜାପାନ, ନେଦରଲାଣ୍ଡ, ଇଜିପଟ୍, ଇଂଲଣ୍ଡ, ଇସ୍ରାଏଲ୍ ଓ ଚୀନ୍ ତୁଳନାରେ ଅଧିକ । ବାସଯୋଗ୍ୟ ଭୂମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଓ ଏଠାରେ ରହୁଥିବା ଲୋକଙ୍କର ମୋଟ୍ ସଂଖ୍ୟାର ଅନୁପାତକୁ ଭୂମି-ଜନ ଅନୁପାତ କୁହାଯାଏ ।
ଭାରତର ଭୌତିକ ଲକ୍ଷଣରେ ବିବିଧତା ଓ ଜଟିଳତା ରହିଛି । ଏଠାରେ ଥିବା ପର୍ବତ, ପାହାଡ଼, ମାଳଭୂମି ଓ ସମତଳ ଅଂଚଳରେ ମନୁଷ୍ୟର ଭୂ-ବ୍ୟବହାର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଅଟେ । ଭାରତର ଭୂ-ପୃଷ୍ଠ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ପ୍ରାୟ 30% ଅଂଚଳ ପର୍ବତ ଓ ପାହାଡ଼ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ଅତ୍ୟଧିକ ତୀଖ ଓ ପ୍ରଚଣ୍ଡ ଥଣ୍ଡା ଯୋଗୁଁ ଏ ଅଂଚଳ କୃଷିପାଇଁ ଅନୁପଯୁକ୍ତ । ଏହି ପାହାଡ଼ ଅଂଚଳର ପାୟ 25% ଅଂଚଳ କୃଷିଯୋଗ୍ୟ ଅଟେ । ଦେଶର ବିଭିନ୍ନ ଭାଗରେ ଏହାର ବିତରଣ ହୋଇଛି । ଭୂ-ପୃଷ୍ଠ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର 28% ମାଳଭୂମି ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏହାର ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ କେବଳ ଚାଷୋପଯୋଗୀ । ମୋଟ୍ ଭୂ-ପୃଷ୍ଠ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକଡ଼ା 43% ଭାଗ ସମତଳ ଅଂଚଳ ଅଟେ ଯାହାର ୭5% ଅଂଚଳ କୃଷି ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଭୂ-ଉପଯୋଗର ଅନୁପାତକୁ ବିଚାରକୁ

ନେଇ ଏତିକି କୁହାଯାଇପାରେ ଯେ ଭାରତରେ ମୋଟ୍ ଭୂ-ପୃଷ୍ଠ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶ ଭୂମି ବ୍ୟବହାର ଯୋଗ୍ୟ । ସର୍ବୋପରି ଭୂମିର କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତା ଓ ଜମିର ଉର୍ବରତା ଉଚ୍ଚାବଚ୍ଚ ଲକ୍ଷଣ, ମୃତ୍ତିକା, ଆର୍ଦ୍ରତା ଓ ତାପମାତ୍ରା ଆଦି କାରକ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ଫଳସ୍ୱରୂପ ଆମଦେଶରେ ପ୍ରାୟତଃ ଭୂ-ଭାଗର ଅଧା ଅଂଶରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହି ଅନୁପାତ ପୃଥିବୀରେ ସର୍ବାଧିକ ଅଟେ ।

- କୌଣସି ସ୍ଥାନର ମୃତ୍ତିକା, ଉଚ୍ଚାବଚ ଲକ୍ଷଣ ସହ ଭୌତିକ ଲକ୍ଷଣ ହିଁ ଅନ୍ତର୍ଗତ ଅଟେ । ଭୂମିକୁ ସ୍ଥାନ, ପରିସ୍ଥିତି, ଅର୍ଥନୈତିକ ଉତ୍ପାଦନର କାରକ, ପଦାର୍ଥର ଉପଭୋଗ, ସଂପତ୍ତି ଓ ପୁଞ୍ଜି ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯାଇପାରେ ।
- ବାସୋପଯୋଗୀ ଭୂମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଓ ଏଠାରେ ରହୁଥିବା ମୋଟ୍ ଜନସଂଖ୍ୟାର ଅନୁପାତକୁ ଭୂମି-ଜନ ଅନୁପାତ କୁହାଯାଏ ।
- ଭାରତର ଭୂମି-ଜନ ଅନୁପାତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦେଶ ଯଥା ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ, କାନାଡ଼ା, ଆର୍ଜେଣ୍ଟିନା, ଆମେରିକା, ଚିଲି, ଡ଼େନମାର୍କ ଓ ମେକ୍ସିକୋ ତୁଳନାରେ କମ୍, ମାତ୍ର ଜାପାନ, ନେଦରଲାଣ୍ଡ, ଇଜିପ୍ଟ୍, ଇଂଲଣ୍ଡ, ଇସ୍ରାଏଲ୍ ଓ ଚୀନ୍ ତୁଳନାରେ ଅଧିକ ।

ପାଠ୍ୟଗତ ପ୍ରଶ୍ନ ୨୦.୧

1. 'ଭୂମି-ଜନ ଅନୁପାତ' କ'ଣ ?

   ____

2. ଭାରତ ଅପେକ୍ଷା ଭୂମି-ଜନ ଅନୁପାତ ଅଧିକ ଥିବା ୪ଟି ଦେଶର ନାମ ଲେଖ ।

   (i) __________ (ii) __________ (iii) __________ (iv) __________

3. ଆମ ଦେଶ ଅପେକ୍ଷା ଭୂମି ଜନ ଅନୁପାତ କମ୍ ଥିବା 4ଟି ଦେଶର ନାମ ଲେଖ ।

   (i) __________ (ii) __________ (iii) __________ (iv) __________

20.2 ଭୂ-ବ୍ୟବହାର

ଭାରତର ମୋଟ୍ ଭୌଗୋଳିକ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ (328 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର) ମଧ୍ୟରୁ 305 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ଭୂମିର ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ବୋଲି ପରିସଂଖ୍ୟାନ ରିପୋର୍ଟରୁ ଜଣାପଡ଼େ । ବଳକା 23 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ଭୂମିର ସର୍ବେକ୍ଷଣ ହୋଇପାରିନାହିଁ କାରଣ ଏ ଅଂଚଳ ଅଗମ୍ୟ ଅଟେ । ସାରଣୀ ନଂ 201ରେ ପରିସଂଖ୍ୟାନ ରିପୋର୍ଟ ପ୍ରଦତ୍ତ ହୋଇଛି । ଭୂ-ଉପଯୋଗର ମୁଖ୍ୟ ଲକ୍ଷଣ ଯଥାକ୍ରମେ :

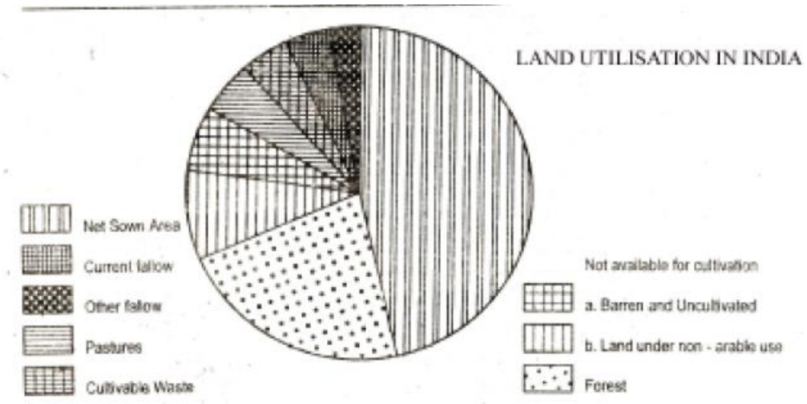
(a) ଭୂମିର ଅଧିକ ପ୍ରତିଶତ ଭାଗ କୃଷିଯୋଗ୍ୟ ଅଟେ ।

(b) କୃଷିକ୍ଷେତ୍ର ବୃଦ୍ଧି କରିବାର ସୀମିତ ସୁଯୋଗ ।

(c) ଅତ୍ୟଧିକ ପଶୁଥାଇ ମଧ୍ୟ ଚାରଣ ଭୂମିର ଅଭାବ ।

ସାରଣୀ 20.1 ଭାରତରେ ଭୂ-ବ୍ୟବହାର

ଶ୍ରେଣୀ	କ୍ଷେତ୍ରଫଳ (ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର)	ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସୂଚିତ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ପ୍ରତିଶତ
1. ପ୍ରକୃତ ବୁଣାଯାଉଥିବା ଭୂମି	142.40	46.30
2. ପଡ଼ିଆ ଭୂମି	13.70	4.20
3. ଅନାବାଦୀ ଭୂମି	9.70	3.00
4. ଚାରଣ ଓ ଉଦ୍ୟାନ ଭୂମି	15.40	5.00
5. କୃଷିଯୋଗ୍ୟ ଅନାବାଦୀ ଭୂମି	15.00	4.70
6. କୃଷି ପାଇଁ ଅନୁପଲବ୍ଧ ଭୂମି		
(i) ଅନାବାଦୀ ଓ ଅକୃଷିତ	19.60	6.20
(ii) କୃଷିଭିନ୍ନ ଅନ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ଭୂମି	21.20	8.60
7. ଅରଣ୍ୟ ଭୂମି	68.00	22.00
ମୋଟ୍	**305.0**	**100.0**



ଚିତ୍ର 20.1ଭାରତରେ ଭୂବ୍ୟବହାର

ବର୍ତ୍ତମାନ 40 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟରରୁ ଅଧିକ ଭୂମି କୃଷିପାଇଁ ଉପଲବ୍ଧ ନୁହେଁ । ଏହି ଶ୍ରେଣୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ ଭୂମି 1960-61 ମସିହାରେ 50.7 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟରରୁ ହ୍ରାସ ପାଇ 1990-91ରେ 40.8 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟରରେ ପହଞ୍ଚିଥିଲା । ଅନାବାଦୀ ଭୂମି ମଧ୍ୟ ହ୍ରାସ ହୋଇଛି । 1950-51ରେ 9.9% ରୁ 1990-91ରେ 7.5% ଅଛି । କୃଷିଯୋଗ୍ୟ ଅନାବାଦୀ ଭୂମିରେ ମଧ୍ୟ 1950-51 ଓ 1990-91 ମସିହା ମଧ୍ୟରେ 34% ପ୍ରଶଂସନୀୟ ହ୍ରାସ ହୋଇଛି । ପ୍ରକୃତ ବିହନ ବୁଣା ଭୂମି 1950-51ରୁ 1990-91 ମସିହା ମଧ୍ୟରେ 20% ବୃଦ୍ଧିପାଇଛି । 1950-51ରେ ଏହି ଭୂମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 118.7 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ଥିଲା । 1990-91 ମସିହା ବେଳକୁ ଏହା

ବୃଦ୍ଧିପାଇଁ 142.4 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ହେଲା । 1990-91 ମସିହାରେ ଏହା ଭୂମିର 14% ଭାଗ ଅର୍ଥାତ୍ 41.7 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ଭୂମିରେ ଦୁଇରୁ ଅଧିକ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ ହୋଇଥିଲା । ସବୁଠାରୁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ କଥା ପୃଥିବୀର ସର୍ବାଧିକ ପଶୁଥିବା ଆମଦେଶରେ ଗୋଚର ଓ ଚାରଣ ଭୂମିର ପରିମାଣ ମାତ୍ର 5% । ଦ୍ରୁତ ଆର୍ଥିକ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ହେତୁ କୃଷି ଉପଯୋଗୀ ଅନାବାଦୀ ଭୂମିର ବ୍ୟବହାର ବୃଦ୍ଧିପାଇଛି । ଶିଳ୍ପାୟନ ଓ ନଗରୀକରଣ ହେତୁ ସଡ଼କ, ରେଳପଥ, ଜନବସତି, କାରଖାନା, ବିମାନ ବନ୍ଦର, ବହୁମୁଖୀ ନଦୀବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ ପାଇଁ ଅଧିକ ଭୂମି ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି । ଭୂମିର ଏହି ସମସ୍ତ ସାଂସ୍କୃତିକ ଉପଯୋଗ ସୀମିତି ମୋଟ୍ କ୍ଷେତ୍ରଫଳରେ ହିଁ ରହିଛି । ଏଥିରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଜଣାପଡ଼େ ଏ ସମସ୍ତ ଉପଯୋଗ କୃଷି ଭୂମି ଉପରେ ହିଁ କରାଯାଉଛି । 1950-51ମସିହାରେ କୃଷିଭିନ୍ନ ଅନ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ଭୂମି ୨.3 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ଥିଲା । 1990-91 ମସିହାରେ ଏହା ବୃଦ୍ଧିପାଇ 21.2 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟରରେ ପହଞ୍ଚିଛି । ଆମଦେଶ ଅରଣ୍ୟଭୂମିର ପରିମାଣ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପୃଥିବୀରେ ଜଙ୍ଗଲ କମ୍ ଥିବା ଦେଶମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ୟତମ । ଆମ ଦେଶରେ ଅରଣ୍ୟ ଭୂମିର ପରିମାଣ 22% ମାତ୍ର କିନ୍ତୁ ପୃଥିବୀରେ ହାରାହାରି ପରିମାଣ 30% । ଭୂ-ବ୍ୟବହାର ପରସଂଖ୍ୟାନ ସର୍ବେକ୍ଷଣ ଅନୁଯାୟୀ 1950-51 ମସିହାରେ ଅରଣ୍ୟ ଭୂମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ 40ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ଥିଲା କିନ୍ତୁ 1990-91 ମସିହା ବେଳକୁ ଏହା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ୬8 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ହୋଇଯାଇଛି । ଦେଶର ମୋଟ୍ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଏକ-ତୃତୀୟାଂଶ ଜଙ୍ଗଲ ରହିବା ପରି ଜାତୀୟ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଠାରୁ ଏହା ଯଥେଷ୍ଟ କମ୍ । ତେଣୁ ଭୂ-ବ୍ୟବହାର ଏକ ଚଳତ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା । ସମୟ ସହିତ ତାଳଦେଇ ବିଭିନ୍ନ କାରଣ ଯଥା:- ବର୍ଦ୍ଧିତ ଜନସଂଖ୍ୟା, କୃଷି ବ୍ୟବସ୍ଥା ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଯୋଗୁଁ ଭୂ-ବ୍ୟବହାରରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆସେ । ଅର୍ଥ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ର ଯେତେ ବିକଶିତ ହୁଏ, ଭୂ-ଉପଯୋଗର ସ୍ୱରୂପ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ । ତଥାପି ଭୂମିର ଅଧିକାଂଶ ଭାଗ କୃଷି କାର୍ଯ୍ୟରେ ହିଁ ବିନିଯୋଗ ହୁଏ । ଲଗାତାର ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧିର ଚାପ ଭୂମି ଉପରେ ବୃଦ୍ଧିପାଇବାରେ ଲାଗିଛି । ଏପରି ଏକ ଜାତୀୟ ସମସ୍ୟା ସମାଧାନ ପାଇଁ ଶତତ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଭୂମି ସମସ୍ୟା:

ଭୂମିର ମୋଟ କ୍ଷେତ୍ରଫଳରୁ 175 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ଜମି ନଷ୍ଟ ହେବାରେ ଲାଗିଛି । ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ହିଁ ଭୂମି ନଷ୍ଟ ହେବାର ମୁଖ୍ୟ କାରଣ । ତା'ଛଡ଼ା ଜଳାକ୍ରାନ୍ତି ଯୋଗୁଁ ଲବଣତା ବୃଦ୍ଧିପାଇବା ମଧ୍ୟ ଅନ୍ୟ ଏକ କାରଣ । ଜଙ୍ଗଲ ହ୍ରାସ ହିଁ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର ଅନ୍ୟତମ ପ୍ରମୁଖ କାରଣ । ବର୍ଷାଋତୁର ପ୍ରବଳ ବୃଷ୍ଟିପାତ ଯୋଗୁଁ ମଧ୍ୟ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ହୁଏ । ହିମାଳୟ ପର୍ବତଶ୍ରେଣୀର ଦକ୍ଷିଣାଂଶ ଓ ପଶ୍ଚିମଘାଟ ପର୍ବତମାଳାର ପଶ୍ଚିମ ପାର୍ଶ୍ୱର ତୀବ୍ର ଗଡ଼ାଣି ଅଂଚଳରେ ବୃଷ୍ଟିପାତର ପ୍ରବାହମାନ ଜଳସ୍ରୋତ ଯୋଗୁଁ ବ୍ୟାପକ ମୃତ୍ତିକା ଧୋଇଯାଏ । ରାଜସ୍ଥାନରେ ବାୟୁଦ୍ୱାରା ଅପସାରଣ, ଚମ୍ବଲ ଉପତ୍ୟକା, ଛୋଟନାଗପୁର, ଗୁଜୁରାଟ ଓ ପଞ୍ଜାବ ହିମାଳୟର ନିମ୍ନଭାଗରେ ଅବନାଳିକା ଅସପାରଣ ହୋଇଥାଏ । ଜଳାକ୍ରାନ୍ତ ଓ ଲବଣତା ବୃଦ୍ଧି ଯୋଗୁଁ 13 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ଜମି ନଷ୍ଟ ହୋଇସାରିଛି ଓ ଆହୁରି ଅନେକ ଭୂମି ପ୍ରତି ମଧ୍ୟ ବିପଦ ରହିଛି । ଏହି ପ୍ରକାର ପ୍ରଭାବିତ ଅଂଚଳ ପ୍ରାୟତଃ କେନାଲ୍ ସେଚିତ ଅଂଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ଅଂଚଳରେ ଜଳ ଠିକ୍ ରୂପେ ନିଷ୍କାସନ ହୋଇନପାରି ଜମି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଛି । ବ୍ୟାପକ ଖଣିଖନନ ଯୋଗୁଁ ମଧ୍ୟ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ହେବାରେ ଲାଗିଛି । ମୋଟ୍ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ୫0 ହଜାର ହେକ୍ଟର ଜମି ଖଣିଖନନ ଯୋଗୁଁ ନଷ୍ଟ ହେଉଛି । ବ୍ୟାପକ ନଗରୀକରଣ ଯୋଗୁଁ ଉନ୍ନତମାନର କୃଷିକ୍ଷେତ୍ରର ପରିମାଣ ଦ୍ରୁତଗତିରେ ହ୍ରାସ ପାଉଛି । ଅନ୍ୟ ଅର୍ଥରେ କହିଲେ ନଗରୀକରଣ, କୃଷିକରଣ ଔଦ୍ୟୋଗିକରଣ ମଧ୍ୟରେ ତୀବ୍ର ପ୍ରତିଯୋଗିତା ଚାଲିଛି । ଜମିର ମାଲିକାନା ଓ କିଣାବିକାକୁ ନେଇ ମଧ୍ୟ ଅନେକ ସାମାଜିକ ବିବାଦ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି । ଭାଗଚାଷୀମାନେ ମଧ୍ୟ ବିଭିନ୍ନ ସମସ୍ୟା ଯଥା ଜମି ଛଡ଼ାଇନେବାର ଭୟ, ଅଧିକ କର ବା ଖଜଣା ଓ ପୁଞ୍ଜିର ଅଭାବ ଯୋଗୁଁ ହତୋତ୍ସାହିତ ହେଉଛନ୍ତି । ଭୂମି-ସୀମା ଆଇନ୍‌କୁ କଡ଼ାକଡ଼ି ଭାବେ ଲାଗୁ କରାଯାଉନାହିଁ ।

ଟିପ୍ପଣୀ

20.4 ଭୂ-ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ :

ଭୂ-ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଭୌତିକ ଓ ସାମାଜିକ ଦ୍ୱୈତ ଉପାୟ ଅବଲମ୍ବ କରାଯାଇଛି । ଜଳାକ୍ରାନ୍ତ ମୃତ୍ତିକାକୁ ରାସାୟନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ଉଦ୍ଧାର କରାଯାଉଛି । ଏହାପରେ ଏଠାରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ନଦୀଦ୍ୱାରା ବା ବନ୍ୟା ଦ୍ୱାରା କ୍ଷତିଗ୍ରସ୍ତ ହେଉଥିବା ଭୂମିର ମଧ ଉଦ୍ଧାର କରାଯାଇ ଉର୍ବରତା ଫେରାଇ ଅଣାଯାଇ ପାରୁଛି । ମରୁସ୍ଥଳୀ ମୃତ୍ତିକାର ଉଦ୍ଧାର ପାଇଁ ମଧ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ଜାରିରହିଛି । ଏଥିପାଇଁ ଏ ଅଂଚଳ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଗଛଲତା ସୃଷ୍ଟିକରିବା ଓ ଜଳସେଚନର ସୁବିଧା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଭୂ-ଗର୍ଭ ଜଳସ୍ତର ବୃଦ୍ଧି ପାଇବାର ସମ୍ଭାବନା ଅଛି । ସାମାଜିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ରାଜ୍ୟରେ କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧି ଓ ଗ୍ରାମର ପୁନର୍ଗଠନ ପାଇଁ ଆଇନ୍ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହେଉଛି । ଚକବନ୍ଦୀ, ଭାଗଚାଷୀଙ୍କୁ ଜମିର ମାଲିକାନା ପ୍ର‌ଦାନ, ଜମିଦାରୀ ଉଚ୍ଛେଦ ପରି ଭୂ-ସଂସ୍କାର ଆଇନ୍ ରହିଛି । ଏହି ଭୂ-ସଂସ୍କାର ଆଇନ୍ ଯୋଗୁଁ ଭାଗଚାଷୀ ଉପକୃତ ହେଉଛି ।

ଦୂର ସଂବେଦନ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରାପ୍ତ ରିପୋର୍ଟ ଅନୁଯାୟୀ କଚ୍ଛ ଉପସାଗର କୂଳରେ ପ୍ରାୟ 200 ବର୍ଗ କିଲୋମିଟର ବ୍ୟାପୀ ଅଂଚଳ ପରିବାହିତ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ୱାରା ପୋତି ହୋଇପଡ଼ିଛି । ଜାତୀୟ ରିମୋଟ୍ ସେନ୍‌ସିଂ ଏଜେନ୍‌ସିର ଅନୁମାନ ଅନୁସାରେ ଦେଶର 5.3 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର (16%) ଭୂମି ଅନାବାଦୀ ଅଟେ । ଏହାର ଅଧିକାଂଶ ଭୂମି (60%) ଜାମ୍ମୁ ଓ କାଶ୍ମୀରରେ ଅଛି । ଏହାପରେ ରାଜସ୍ଥାନ (୩୪%), ସିକିମ୍ (60%), ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ (37%), ଗୁଜୁରାଟ (17%) ରହିଛି । 1985 ମସିହାରେ ଅନାବାଦୀ ଭୂମିର ବିକାଶ ପାଇଁ ଜାତୀୟ ଅନାବାଦୀ ଭୂମି ବିକାଶ ବୋର୍ଡ଼ ଗଠନ କରିଛନ୍ତି ।

ଏହି ସଂସ୍ଥା ପ୍ରତିବର୍ଷ 50ଲକ୍ଷ ହେକ୍ଟର ଜମିରେ ବୃକ୍ଷରୋପଣ କରିବା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଜାରି ରଖିଛି ।

ଭାରତରେ ଭୂମିର ଅଭାବ ନାହିଁ । ମାତ୍ର ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନକୁ ବୃଦ୍ଧିକରିବା ପାଇଁ ଭୂ-ସଂସ୍କାର ଆଇନ୍‌ର ପୁନଃସ୍ଥାପନା କରାଯିବା ଉଚିତ୍ ।

- ଭୂ-ବ୍ୟବହାର ଏକ ଚଳତ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା । ବିଭିନ୍ନ କାରକ ଯୋଗୁଁ ଭୂ-ବ୍ୟବହାର ସମୟାନୁସାରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୁଏ । ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି, ଆଧୁନିକ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟାର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏହାର ପ୍ରମୁଖ କାରକ । ଆର୍ଥିକ ବିକାଶର ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିକାଶର ଫଳସ୍ୱରୂପ କୃଷିଭୂମି ହ୍ରାସ ପାଇବାରେ ଲାଗିଛି ।
- ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ, ଜଳକ୍ରାନ୍ତି, ଲବଣତା, ଖଣିଖନନ ଓ ନଗରୀକରଣ ଆଦି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯୋଗୁଁ କୃଷିଭୂମି ହ୍ରାସ ପାଉଛି ।
- ଭୂ-ବିକାଶ ପାଇଁ ଭାରତ ଏକ ଦ୍ୱୈତ ଉପାୟ ଗ୍ରହଣ କରିଛି । ଯଥା (1) ଭୌତିକ (ଭୂମି ଉଦ୍ଧାର) (2) ସାମାଜିକ (ଭୂମି ସୁଧାର)

ପାଠ୍ୟଗତ ପ୍ରଶ୍ନ ୨୦.୨

1. ଅବନାଳିକା ଅବକ୍ଷୟ ହେଉଥିବା ୩ଟି ବିଶିଷ୍ଟ ଅଂଚଳର ନାମ ଲେଖ ।
   (କ) ____________ (ଖ) ____________ (ଗ) ____________
2. ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର ମୁଖ୍ୟ କାରଣ କ'ଣ ?
   ____

3. ଭୂମି ସୁଧାର ପାଇଁ ୨ଟି ଉପାୟ ଲେଖ ।

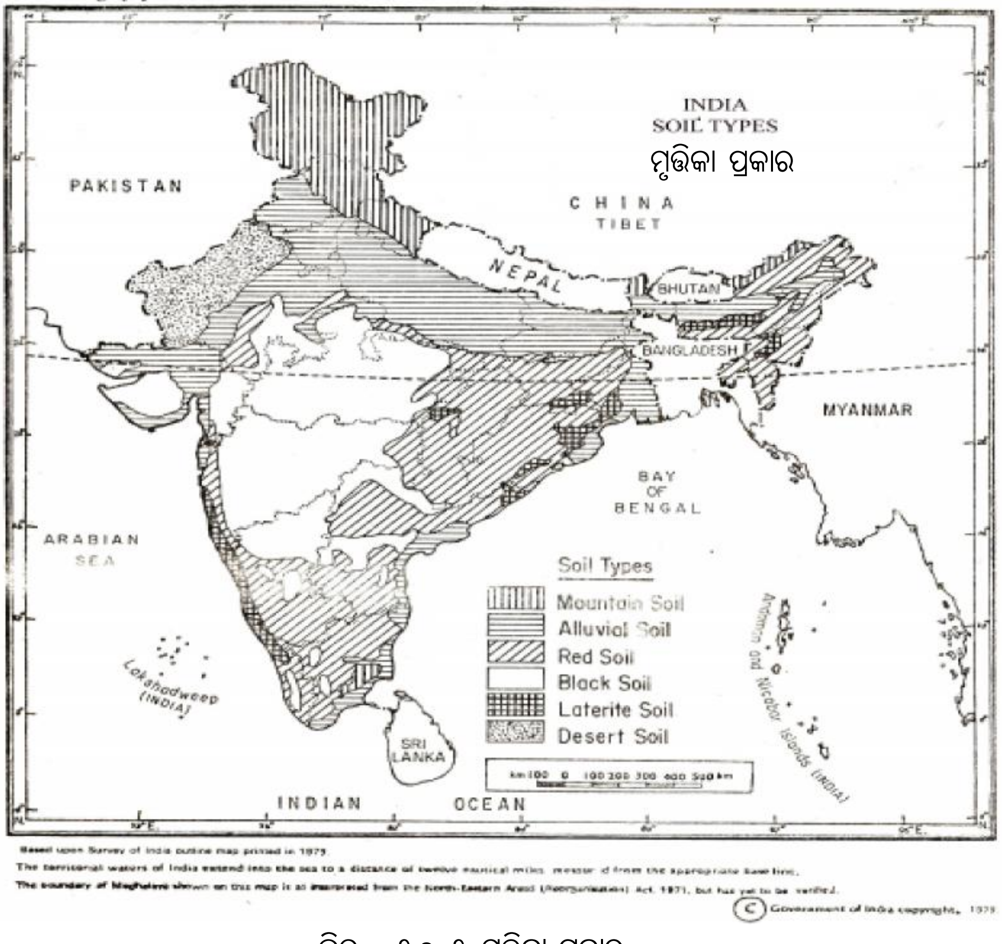
____

4. ବାୟୁଦ୍ୱାରା ଅବକ୍ଷୟ କେଉଁଠାରେ ଅଧିକ ହୁଏ ?

____

20.5 ମୃତ୍ତିକା ସମ୍ବଳ

ଅସଂଗଠିତ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ଭୂ-ପୃଷ୍ଠର ଉପର ସ୍ତରକୁ ମୃତ୍ତିକା କୁହାଯାଏ । ଏହା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥ, ବୃକ୍ଷଲତା ଓ ଜୀବମାନଙ୍କର ଦେହାବଶେଷ, ଜଳ ଓ ବାୟୁ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ । ଏହା ସ୍ଥାନୀୟ ଜଳବାୟୁ ବୃକ୍ଷଲତା, ଜୀବଜନ୍ତୁ ଓ ଭୂମିର ଉଚ୍ଚତା ମଧ୍ୟରେ ପାରସ୍ପରିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉପାଦାନ ସ୍ଥାନ ବିଶେଷରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହେଉଥିବାରୁ, ସ୍ଥାନ ବିଶେଷରେ ମୃତ୍ତିକାରେ ମଧ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ଆମ ପରିବେଶର ମୃତ୍ତିକା ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ, ମାଟି ଗଛଲତାଙ୍କର ବାସସ୍ଥଳ ଓ ସେମାନଙ୍କର ମୁଖ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ସ । ଏହି ପ୍ରକାରେ ଗଛଲତାଙ୍କର ବୃଦ୍ଧିପାଇଁ ମୃତ୍ତିକା ସୁରକ୍ଷିତ ଆଧାର ଏବଂ ମୌଳିକ କଞ୍ଚାମାଲ୍ ଯୋଗାଉଥିବା ମାଧ୍ୟମ ଅଟେ । ମାଟି ତା'ର ଉର୍ବରତା ଦ୍ୱାରା ମଣିଷର ଅର୍ଥନୈତିକ ବିକାଶ କରିବା ସହ ଦେଶର ଭାଗ୍ୟ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରେ । ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ହେଲେ ଦେଶର ସମ୍ପତ୍ତି ଓ ସଂସ୍କୃତି ମଧ୍ୟ ନଷ୍ଟହୁଏ । ସୁତରାଂ ମୃତ୍ତିକା ଦେଶର ବହୁମୂଲ୍ୟ ଜାତୀୟ ଓ ମୌଳିକ ଭୂ-ସଂପଦ ଅଟେ ।



ଚିତ୍ର : ୨୦.୨ ମୃତ୍ତିକା ପ୍ରକାର

ଟିପ୍ପଣୀ

20.6 ମୃତ୍ତିକାର ପ୍ରକାର ଭେଦ :

ଭାରତର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଚଳରେ ଦୃଷ୍ଟିଗୋଚର ହେଉଥିବା ମୃତ୍ତିକାକୁ ସାଧାରଣତଃ ଛଅଗୋଟି ମୁଖ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ ।

1. ପଟୁ ମୃତ୍ତିକା : ଏହା ଆମ ଦେଶର ଏକ ପ୍ରଧାନ ମୃତ୍ତିକା । ଏହି ମୃତ୍ତିକା ସତଲେଜ, ଗଙ୍ଗା ଓ ବ୍ରହ୍ମପୁତ୍ର ନଦୀ ଉପତ୍ୟକା ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଂଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ । ଭାରତର ସବୁଠାରୁ ଉର୍ବର ଭୂମିର 64 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ଜମିରେ ପଟୁ ମୃତ୍ତିକା ଦେଖାଯାଏ । ପଟୁ ମୃତ୍ତିକା ଦୁଇପ୍ରକାର ଯଥା ବାଲି ଲୋମ୍ ଓ ମୃତ୍ତିକା ଲୋମ୍ । ଏଥିରେ ପଟାସ୍ ଅଂଶ ଅଧିକ ଥାଏ ମାତ୍ର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଓ ଜୈବାଂଶ କମ୍ ଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏହାର ରଙ୍ଗ ଧୂସରରୁ ଲୋହିତ ରଂଗ ହୋଇଥାଏ । ହିମାଳୟ ପର୍ବତ ଓ ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟ ମାଳଭୂମି ପ୍ରବାହିତ ନଦୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆନୀତ ପଟୁ ଜମି ଜମି ଏ ମୃତ୍ତିକା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ଅତ୍ୟଧିକ ଉତ୍ପାଦକ ହେତୁ କୃଷିପାଇଁ ବିଶେଷ ଉପଯୋଗୀ । ପଟୁ ମୃତ୍ତିକା ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ । ଯଥା ନୂତନ ପଟୁ ବା ଖଦର, ପୁରାତନ ପଟୁ ବା ଭାଙ୍ଗର । ଏ ଦୁଇପ୍ରକାର ମୃତ୍ତକାର ସଂରଚନା, ରାସାୟନିକ ସଂଘଟନ, ଜଳ ଧାରଣ କ୍ଷମତା ଓ ଉର୍ବରତାରେ ଭିନ୍ନତା ଦେଖାଯାଏ । ନୂତନପଟୁ (ଖଦର)ରେ ବାଲିଭାଗ ବେଶୀ ଥାଏ । ଏହି ମାଟି ନଦୀଶଯ୍ୟା, ବନ୍ୟାଗ୍ରସ୍ତ ଅଂଚଳ ଓ ତ୍ରିକୋଣଭୂମି ଅଂଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ପୁରାତନ ପଟୁ (ଭାଙ୍ଗର) ନଦୀ ଅବବାହିକା ଅଂଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏଥିରେ ମାଟି ଭାଗ ବେଶୀ ହେତୁ ଜଳଧାରଣ କ୍ଷମତା ବେଶୀ । ଏହି ଦୁଇପ୍ରକାର ମୃତ୍ତିକାରେ ପ୍ରାୟ ସବୁ ଫସଲ ଚାଷ ହୁଏ ।

2. କୃଷ୍ଣ ମୃତ୍ତିକା (ରେଗୁର୍) :

କୃଷ୍ଣ ମୃତ୍ତିକା ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟ ମାଳଭୂମିର ଲାଭା ଅଂଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ବହୁଭାଗ ଗୁଜୁରାଟ, କର୍ଣ୍ଣାଟକ, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ଓ ତାମିଲନାଡୁର କେତେକ ଅଂଚଳରେ ଏହି ମୃତ୍ତିକା ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ମୃତ୍ତିକା ଲାଭା ଓ ବାସାଲ୍ଟ ପରି ଶିଳାରୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ଏଥିରେ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଓ ଲୌହାର ଯୌଗିକ ଥିବାରୁ ଏହାର ରଂଗ କଳା । ଏହାର ଅନ୍ୟନାମ ରେଗୁର୍ ଏବଂ ଏହା ପ୍ରାୟ 64 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ଅଂଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ମୃତ୍ତିକା ଚିକିଟା ହେତୁ ଏହାର ଜଳଧାରଣ କ୍ଷମତା ଅଧିକ । ସ୍ଥାନ ବିଶେଷରେ ଏ ମୃତ୍ତିକାରେ ଗଭୀରତା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ । ନିମ୍ନଭୂମିରେ ଏହାର ଗଭୀରତା ଅଧିକ ଓ ଉଚ୍ଚଭୂମିରେ ଗଭୀରତା କମ୍ । ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ମାଟି ଆର୍ଦ୍ରତା ରକ୍ଷା କରିଥାଏ । ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁ ଆର୍ଦ୍ରତା ହ୍ରାସଯୋଗୁଁ ମାଟି ଫାଟିଯାଏ । ପାଣିପଡ଼ିଲେ ଏ ମୃତ୍ତିକା ଫୁଲିଯାଏ ଓ ଅତି ଚିକିଟା ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ ବହୁ ଗଭୀରତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାୟୁ ଚଳାଚଳ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧିପାଏ । ମାଟିର ଏହି ପ୍ରକାର ଲଗାତାର ଉର୍ବରତା ଯୋଗୁଁ ସ୍ୱଳ୍ପ ବୃଷ୍ଟିପାତ ଅଂଚଳରେ ଜଳସେଚନ ବିନା ଏଥିରେ କପାଚାଷ ହୁଏ । କପା ବ୍ୟତୀତ ଏ ମାଟିରେ ଆଖୁ, ଗହମ, ପିଆଜ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫଳଚାଷ କରାଯାଏ ।

3. ଲୋହିତ ମୃତ୍ତିକା :

ଏହି ମୃତ୍ତିକା ଭାରତୀୟ ଉପଦ୍ୱୀପର ତାମିଲନାଡୁ, କର୍ଣ୍ଣାଟକ, ଗୋଆ, ଦକ୍ଷିଣ ପୂର୍ବ ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ଓଡ଼ିଶା, ଛୋଟନାଗପୁର ମାଳଭୂମି ଓ ମେଘାଳୟ ମାଳଭୂମିର ଅଧିକାଂଶ ଅଂଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ । ଲୋହିତ ମୃତ୍ତିକା କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମୃତ୍ତିକା ଅଂଚଳକୁ ଘେରିରହିଛି । ଏହି ମୃତ୍ତିକା ଗ୍ରାନାଇଟ୍, ନିସ୍ ପରି ସ୍ଫଟିକଯୁକ୍ତ ରୂପାନ୍ତରିତ ଶିଳାରୁ ଗଠିତ ଏବଂ ଏହା 72 ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର କୃଷିଭୂମିରେ ମାଡ଼ିରହିଛି । ଲୌହ ଯୌଗିକର

ଉପସ୍ଥିତି ଯୋଗୁଁ ଏହାର ରଂଗ ଲାଲ । ଏଥିରେ ଜୈବାଂଶ କମ୍ ଥାଏ । ଏହି ମୃତ୍ତିକା ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଭାବେ କମ୍ ଉର୍ବର । ତେଣୁ କୃଷ୍ଣ ମୃତ୍ତିକା ବା ପଟୁ ମୃତ୍ତିକା ପରି ଚାଷୋପଯୋଗୀ ନୁହେଁ । ଏହି ମୃତ୍ତିକାର ଜଳ ଧାରଣ କ୍ଷମତା କମ୍ । ତେଣୁ ଏଥିରେ ଜଳସେଚନ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତା ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇପାରେ । ଏଥିରେ ଧାନ, ଯଅ, ମାଣ୍ଡିଆ, ଚିନାବାଦାମ, ଧୂଆଁପତ୍ର ଓ ଫଳଚାଷ କରାଯାଏ ।

4. ଲାଟେରାଇଟ୍ ମୃତ୍ତିକା :

ଏହି ମୃତ୍ତିକା କର୍ଣ୍ଣାଟକ, ତାମିଲନାଡୁ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଝାଡ଼ଖଣ୍ଡ, ଓଡ଼ିଶା, ଆସାମ ଓ ମେଘାଳୟର ଉଚ୍ଚ ଓ ବୃଷ୍ଟିବହୁଳ ଅଞ୍ଚଳର ୧୩ ମିଲିୟନ୍ ହେକ୍ଟର ପରିମିତ ଭୂମିରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ମୃତ୍ତିକା ସାଧାରଣତଃ ଉଷ୍ମ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଅବସ୍ଥାରେ ସୃଷ୍ଟିହୁଏ । ଏହି ମୃତ୍ତିକା ବିଶେଷତଃ ଋତୁକାଳୀନ ପ୍ରବଳ ବୃଷ୍ଟିପାତ ହେଉଥିବା ଉଚ୍ଚ କ୍ଷୟଜାତ ସମତଳ ଭୂମିରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ମୃତ୍ତିକା ତୀବ୍ର ବୃଷ୍ଟିଜଳ ପ୍ରକ୍ଷାଳନ ହେତୁ ପୋଷାକ ଅଂଶ ଧୋଇଯାଇ ମାଟି ଅନୁର୍ବର ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ ବଡ଼ ବଡ଼ ଗୋଡ଼ି ଦେଖାଯାଏ । ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଶୁଷ୍କ ଅବଧିର ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତନର ପରିଣାମ ସ୍ୱରୂପ ଏପରି ଗୋଡ଼ି ସୃଷ୍ଟିହୁଏ । ଲାଟେରାଇଟ୍ ମୃତ୍ତିକା ଅପକ୍ଷୟ କାରଣରୁ ଅତ୍ୟନ୍ତ କଠିନ । ବୃଷ୍ଟିଜଳ ପ୍ରକ୍ଷାଳନ ହେତୁ ମାଟିରୁ ସିଲିକା ଅଂଶ ଧୋଇଯାଏ । ଲୌହ ଓ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍‌ର ଉପସ୍ଥିତି ଯୋଗୁଁ ମୃତ୍ତିକାର ରଙ୍ଗ ଲାଲ ଏବଂ ଏଥିରେ ଜୈବାଂଶ କମ୍ ଥାଏ । ଏହି ମୃତ୍ତିକାରେ ନିମ୍ନ ଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ଧାନ, ଯଅ, ଆଖୁ ଚାଷ ହୁଏ ଏବଂ ଉଚ୍ଚଭୂମି ଅଂଚଳରେ ରବର, କଫି ଓ ଚାହା ପରି ରୋପଣ କୃଷି କରାଯାଏ ।

5. ମରୁସ୍ଥଳୀ ମୃତ୍ତିକା :

ମରୁସ୍ଥଳୀ ମୃତ୍ତିକା, ପଶ୍ଚିମ ରାଜସ୍ଥାନ, ସୌରାଷ୍ଟ୍ର, କଚ୍ଛ ପଶ୍ଚିମ ହରିୟାନା ଓ ଦକ୍ଷିଣ ପଞ୍ଜାବରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ଅଂଚଳରେ ବର୍ଷରେ ଛଅମାସ ପାଣିର ଅଭାବ ରହେ ଏବଂ ମରୁସ୍ଥଳୀ ଓ ଅର୍ଦ୍ଧ ମରୁସ୍ଥଳୀ ଅବସ୍ଥା ଯୋଗୁଁ ଏହି ମୃତ୍ତିକା ସୃଷ୍ଟିହୁଏ । ଜୈବାଂଶର ଅଭାବ, ବାଲି ଓ ପଥରଯୁକ୍ତ ମାଟି, ବର୍ଷାର ଅଭାବ, ଆର୍ଦ୍ରତାର ଅଭାବ ଓ ଦୀର୍ଘ ଶୁଷ୍କ ଋତୁ ମରୁସ୍ଥଳୀ ମୃତ୍ତିକା ବିଶିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳର ବିଶେଷଣ । ଏହି ମୃତ୍ତିକା ବିଶିଷ୍ଟ ଅଂଚଳରେ ଗଛ ଖୁବ୍ ଛଡ଼ା ଛଡ଼ାରେ ଥାଆନ୍ତି । ରାସାୟନିକ ଅପକ୍ଷୟ ଖୁବ୍ ସୀମିତ । ଏହି ମୃତ୍ତିକାର ରଂଗ ଲାଲ କିମ୍ବା ଧୂସର । ସାଧାରଣତଃ ଏ ମାଟି ଚାଷପାଇଁ ଅନୁପଯୁକ୍ତ କିନ୍ତୁ ଜଳଯୋଗାଣର ସୁବିଧା ଥିଲେ ସାରପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଧାନ, କପା, ଗହମ ଆଦି ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ ।

6. ପାର୍ବତ୍ୟ ମୃତ୍ତିକା :

ଏହି ମୃତ୍ତିକା ଖୁବ୍ ଜଟିଳ ଏବଂ ଏଥିରେ ଅତ୍ୟଧିକ ବିବିଧତା ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ଏହା ନଦୀ ଶଯ୍ୟା ଓ ନିମ୍ନଭୂମି ଅଂଚଳରେ ପଟୁମାଟି ଉପରେ ଦେଖାଯାଏ । ଉଚ୍ଚଭୂମିରେ ଏହା ପଥୁରିଆ ଓ ଅପରିପକ୍ୱ ଅଟେ । ପାର୍ବତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଭୂ-ଆକୃତିକ, ଭୂତାତ୍ତ୍ୱିକ, ବାନସ୍ପତିକ ଓ ଜଳବାୟୁ ଅବସ୍ଥାରେ ଭିନ୍ନତା ଓ ଜଟିଳତା ଯୋଗୁଁ ଏହି ମାଟି ବିଶିଷ୍ଟ ବିସ୍ତୃତ ଅଂଚଳ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ ନାହିଁ । ତୀଖ ଉଚ୍ଚାବଚ ଅଂଚଳରେ ଏ ମାଟି ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଦେଶରେ ଏହି ମାଟିରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଚାଷ କରାଯାଏ । ନଦୀ ଉପତ୍ୟକାରେ ଧାନ, ଗଡ଼ାଣିଆ ଅଂଚଳରେ ଫଳଚାଷ ଓ ପ୍ରାୟ ସବୁ ଅଂଚଳରେ ଆଳୁଚାଷ କରାଯାଏ ।

20.7 ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ :

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା କୌଣସି ସ୍ଥାନର ମୃତ୍ତିକା ସେ ସ୍ଥାନରୁ ଅପସାରିତ ହେବାକୁ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ କହନ୍ତି । ଜଳ, ପବନ, ହିମବାହ ଓ ଜୁଆର ଆଦି କାରକମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ହୁଏ । ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଯୋଗୁଁ ଢ଼ାଲୁ ଅଞ୍ଚଳରେ

ମୋଡ୍ୟୁଲ-୭
ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଳ ଓ ଭାରତରେ ଏହାର ବିକାଶ

ଟିପ୍ପଣୀ

ମାଟି ଧିରେ ଧିରେ ତଳକୁ ଖସେ କିମ୍ବା ଭୂ-ସ୍ଖଳନ ଦ୍ୱାରା ଦ୍ରୁତଗତିରେ ତଳକୁ ଖସେ । ଭୂମିର ବର୍ତ୍ତମାନ ସ୍ୱରୂପ ସୃଷ୍ଟିପାଇଁ ହଜାର ହଜାର ବର୍ଷ ଲାଗିଛି । ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ବର୍ତ୍ତମାନ ପରିବେଶୀୟ ସମସ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ଏକ ପ୍ରମୁଖ ସମସ୍ୟା ଅଟେ ଏବଂ ଏହାଦ୍ୱାରା କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ବ୍ୟାହତ ହେଉଛି । ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ପାଇଁ କେତେକ ଭୌତିକ ଓ ସାମାଜିକ କାରକ ଦାୟୀ । ବର୍ଷାର କ୍ଷୟକାରୀ ଶକ୍ତି, ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟଶୀଳ ଗୁଣ, ଘନ ଘନ ବନ୍ୟାର ପ୍ରକୋପ, ଢ଼ାଲୁର ଲମ୍ବ ଓ ତୀଖ ଆଦି ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର ଭୌତିକ କାରକ କିନ୍ତୁ ଜଙ୍ଗଲ କ୍ଷୟ, ମାତ୍ରାଧିକ ଚାରଣ, ଭୂ-ବ୍ୟବହାର ଓ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ ଆଦି ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର ସାମାଜିକ କାରକ । ଅବନାଳିକା ଓ ଭୂ-ସ୍ଖଳନ ଆଦି ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗମ୍ଭୀର ତଥା ସ୍ପଷ୍ଟରୂପ । ବର୍ଷା ଓ ପବନ ଦ୍ୱାରା କ୍ଷୟର ମାତ୍ରା ବିଶେଷ ଦୃଶ୍ୟମାନ ନହେଲେ ମଧ୍ୟ ବହୁମୂଲ୍ୟ ମୃତ୍ତିକାର ଉପର ସ୍ତରକୁ ସେମାନେ କ୍ଷୟ କରୁଥିବାରୁ ଏମାନଙ୍କ ଭୂମିକା ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ଭାରତରେ ଅବନାଳିକା ଓ ଗଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରାୟ 3.67 ମିଲିୟନ ହେକ୍ଟର ଜମିର କ୍ଷତି ହୋଇଛି । ଭାରତରେ ରେଭିନ୍ ଓ ଅବନାଳିକା ଚାରୋଟି ଜୋନ୍ ଅଛି । (1) ଯମୁନା-ଚମ୍ବଲ ରେଭିନ୍ ଜୋନ୍ (2) ଗୁଜୁରାଟ ରେଭିନ୍ ଜୋନ୍ (3) ପଞ୍ଜାବ ସିୱାଲିକ୍ ଗିରିପାଦ ଜୋନ୍ (4) ଛୋଟନାଗପୁର ଜୋନ୍ । ଏହାଛଡ଼ା ନଦୀକ୍ଷୟିତ ଉଚ୍ଚାବଚ୍ଚା କେତୋଟି ଉଦାହରଣ ମହାନଦୀ ଉପତ୍ୟକା, ଅପର୍‌ସୋନ୍ ଉପତ୍ୟକା, ଅପର୍ ନର୍ମଦ ଓ ତ୍ପାପୀ ଉପତ୍ୟକା, ସିୱାଲିକ୍ ଓ ପଶ୍ଚିମ ହିମାଳୟର ପାଦଦେଶର ଭାବର ଭୂମି ଓ ପଶ୍ଚିମ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ଗଙ୍ଗାଖଦର । ନଦୀକ୍ଷୟ ଓ ଗର୍ତ୍ତକ୍ଷୟ ଦ୍ୱାରା ଅଳ୍ପ ପ୍ରଭାବିତ ଅଂଚଳ ଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ ଗୋଦାବରୀ ନଦୀର ଦକ୍ଷିଣରେ ଥିବା ଡ଼େକାନ୍ ମାଳଭୂମି, ଗଙ୍ଗା-ବ୍ରହ୍ମପୁତ୍ର ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ, ପୂର୍ବ ବାରାଣାସୀ, କଚ୍ଛ ଓ ପଶ୍ଚିମ ରାଜସ୍ଥାନ, ବୃକ୍ଷହୀନ ଢ଼ାଲୁଭୂମି, ଉପଦ୍ୱୀପୀୟ ଅଞ୍ଚଳର ସୋପାନ ବିହୀନ ଉଚ୍ଚଭୂମି, ସଡ଼ଲେନ୍ -ଗଙ୍ଗା ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ, ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ, ପଶ୍ଚିମଘାଟ ଓ ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳ ଆସ୍ତରଣ କ୍ଷୟର ପ୍ରମୁଖ ଅଞ୍ଚଳ । ଭୂ-ସ୍ଖଳନ ସାଧାରଣତଃ ଭୂକମ୍ପ ପ୍ରବଣ ଅଞ୍ଚଳରେ ବିଶେଷତଃ ସିୱାଲିକ ଅଞ୍ଚଳରେ ସଂଘଟିତ ହୁଏ । ଭାରି ବର୍ଷା ଓ ସଡ଼କ, ଅଟ୍ଟାଳିକା, ଖଣିଖନନ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଢ଼ାଲୁ ଅଞ୍ଚଳକୁ କାଟିବାରୁ ଭୂ-ସ୍ଖଳନ ହୁଏ । ବିଗତ 50 ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ରାଜସ୍ଥାନ, ଗୁଜୁରାଟ, ହରିୟାନା ଓ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର 13000 ହେକ୍ଟର ଜମିକୁ ମାଡ଼ିଯାଇଛି । ହିମବାହ ଜନିତ କ୍ଷୟ କେବଳ ହିମାଳୟର ଉଚ୍ଚଭାଗରେ ଓ ସାମୁଦ୍ରିକ କ୍ଷୟ ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଂଚଳରେ ସୀମିତ । ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ଓ ମୃତ୍ତିକାର ପୋଷାକତତ୍ତ୍ୱ ବା ଉର୍ବରତା ହ୍ରାସ ଯୋଗୁଁ ମୃତ୍ତିକା ସମାପନ ମୃତ୍ତିକାର ଉତ୍ପାଦକତା ବୃଦ୍ଧି ମାର୍ଗରେ ଦୁଇଟି ମୁଖ୍ୟ ସମସ୍ୟା । ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ତୁଳନାରେ ଏହି ସମସ୍ୟା ଦ୍ରୁତଗତିରେ ବୃଦ୍ଧି ପାଇବାରେ ଲାଗିଛି ।

20.8 ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ

ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟ ଅବଲମ୍ବନ ଦ୍ୱାରା ମୃତ୍ତିକାକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରାଯାଇପାରିବ । ମାଟି ଯଦି ଧୋଇଯାଏ ବା ପବନ ଦ୍ୱାରା ଅପସାରିତ ହୋଇଯାଏ, ଏହାକୁ ସହଜରେ ପୁନଃସ୍ଥାପିତ କରାଯାଇପାରିବ ନାହିଁ । ତେଣୁ ମୃତ୍ତିକାକୁ ନିଜସ୍ଥାନରେ ସୁରକ୍ଷିତ ରଖିବା ହେଉଛି ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣର ପ୍ରଥମ ଓ ପ୍ରଧାନ ପଦକ୍ଷେପ । ବିଭିନ୍ନ ଅଂଚଳରେ ଆଧୁନିକ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ ଅବଲମ୍ବନ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ଏହା ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରେ । ପାହାଡ଼ି ଢ଼ାଲୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ସାଧାରଣତଃ ସମୋଚ୍ଚରେଖୀୟ ଚାଷ ଓ ସୋପାନ ପ୍ରଣାଳୀ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀ ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ସବୁଠାରୁ ସହଜ ଉପାୟ । ମରୁଭୂମି ଅଂଚଳରେ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ରୋକିବା ପାଇଁ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଗଛ ଲଗାଇ ରକ୍ଷକ ମେଖଳା ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଏ ।

ହିମାଳୟର ଢ଼ାଲୁ ଅଂଚଳ ଓ ଅପବାହ ଅଂଚଳ, ଝାଡ଼ଖଣ୍ଡରେ ଅପର୍ ଦାମୋଦର ଉପତ୍ୟକା ଓ ଦକ୍ଷିଣରେ ନୀଳଗିରି ପର୍ବତରେ ବୃକ୍ଷରୋପଣ କରାଯାଇଛି । ଯାହାଫଳରେ ଭୂପୃଷ୍ଠ ମୃତ୍ତିକା ଧୋଇଯିବାରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ସହିତ ମୃତ୍ତିକା ନିଜ ସ୍ଥାନରେ ସୁରକ୍ଷିତ ରହେ । ନଦୀକ୍ଷୟିତ ଉଚ୍ଚାବଚ୍ଚ ଭୂମିର ଆକାର, ଗଭୀରତା ଓ ତୀଖ ଗଡ଼ାଣି ସୁଦୃଶ୍ୟ । ଏହି ପ୍ରକାର ଉଚ୍ଚାବଚ୍ଚ ଭୂମିର ଉଦ୍ଧାର ପାଇଁ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ବୋର୍ଡ଼

(i) ରାଜସ୍ଥାନର କୋଟା (ii) ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶର ଆଗ୍ରା (iii) ଗୁଜୁରାଟର ବଲ୍‌ସାଦ୍ ଠାରେ ତିନୋଟି ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ର ସ୍ଥାପନ କରିଛନ୍ତି । ନଦୀକ୍ଷୟିତ ଉଚ୍ଛାବଚ୍ଚ ଭୂମିର ଉଦ୍ଧାର ପାଇଁ ଏହି କେନ୍ଦ୍ରଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ପଦ୍ଧତି ବଢ଼ାଇବେ ।

ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପଶୁମାନଙ୍କର ଅତ୍ୟଧିକ ଚାରଣ ମଧ୍ୟ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟର ଏକ କାରଣ । ଜାମ୍ମୁ ଓ କାଶ୍ମୀର, ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ, ରାଜସ୍ଥାନ ଓ କର୍ଣ୍ଣାଟକରେ ମାତ୍ରାଧିକ ଚାରଣ ଦ୍ୱାରା ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ହୁଏ । ମାଟିରେ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ମୃତ୍ତିକାର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇପାରିବ ।

- ◆ ଭାରତରେ ଛଅ ପ୍ରକାର ମୃତ୍ତିକା ଦେଖାଯାଏ; ଯଥା:- ପଟୁ ମୃତ୍ତିକା, କୃଷ୍ଣ ମୃତ୍ତିକା, ଲୋହିତ ମୃତ୍ତିକା, ଲାଟେରାଇଟ୍ ମୃତ୍ତିକା ଓ ପାର୍ବତ୍ୟ ମୃତ୍ତିକା
- ◆ ଉଭୟ ଭୌତିକ ଓ ସାମାଜିକ କାରକ ଯୋଗୁଁ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ହୁଏ । ବର୍ଷାର କ୍ଷୟକାରୀ ଶକ୍ତି, ମୃତ୍ତିକାର କ୍ଷୟହେବା କ୍ଷମତା, ସାମୟିକ ବନ୍ୟା ଓ ଢ଼ାଲୁର ଲମ୍ବ ଓ ତୀଖ ଆଦି ଭୌତିକ ବା ପ୍ରାକୃତି କାରକ, ଜଙ୍ଗଲ କ୍ଷୟ, ମାତ୍ରାଧିକ ଚାରଣ, ଭୂ-ବ୍ୟବହାର ପ୍ରକୃତି ଓ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ଆଦି ସାମାଜିକ କାରକ ।
- ◆ ନଦୀ ଦ୍ୱାରା କ୍ଷୟିତ ଉଚ୍ଛାବଚ୍ଚ, ଗର୍ତ୍ତକ୍ଷୟ, ଭୂ-ସ୍ଖଳନ ଓ ଆସ୍ତରଣ କ୍ଷୟ ବା ଭୂ-ପୃଷ୍ଠ କ୍ଷୟ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର ପ୍ରମୁଖ ରୂପ ।
- ◆ ସମୋଚ୍ଚରେଖୀୟ ଚାଷ, ସୋପାନ ପ୍ରଣାଳୀ ଚାଷ, ବୃକ୍ଷରୋପଣ ଦ୍ୱାରା ରକ୍ଷକ-ମେଖଳା ବା ଆବାସ ବଳୟ ସୃଷ୍ଟିକରିବା, ବନୀକରଣ କରିବା, ମାଟିରେ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଆଦି ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣର ବିଭିନ୍ନ ପଦ୍ଧତି ।

ପାଠ୍ୟଗତ ପ୍ରଶ୍ନ ୨୦.୩

1.(କ) ପଟୁମାଟି ଥିବା ୨ଟି ମୁଖ୍ୟ ରାଜ୍ୟର ନାମ ଲେଖ ।

(i) ____________ (ii) ____________

(ଖ) ଲୋହିତ ମୃତ୍ତିକାର ରଂଗ ଲାଲ୍ ହେବାର କାରଣ କ'ଣ ?

____

2. ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର ତିନୋଟି ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରକାରର ନାମ ଲେଖ ।

(i) ________ (ii) ________ (iii) ________

3. ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣର ଯେକୌଣସି ୪ଟି ଉପାୟ ଲେଖ ।

(i) ________ (ii) ________

(iii) ________ (iv) ________

20.9 ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ :

କୌଣସି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିବେଶରେ ପାରସ୍ପାରିକ ସାହଚର୍ଯ୍ୟରେ ବିକଶିତ ହେଉଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମ ଶୈବାଳ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଗୁଳ୍ମ, ତୃଣ, ବୃହଦ୍ ବୃକ୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ପାପଦକୁ ନେଇ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦର ସୃଷ୍ଟି । ଆମ ପାଇଁ ଅର୍ଥନୈତିକ ମହତ୍ତ୍ୱ ବହନ କରୁଥିବା ଭୂ-ପୃଷ୍ଠର ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ଅଂଚଳରେ ପରିବ୍ୟାପ୍ତ କ୍ଷୁଦ୍ର ଓ ବୃହତ୍ ବୃକ୍ଷ, ବୁଦାଗଛ ଇତ୍ୟାଦି ଥିବା ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦକୁ ଅରଣ୍ୟ କୁହାଯାଏ । ତେଣୁ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ଅରଣ୍ୟର ଅର୍ଥ ଭିନ୍ନ ଅଟେ ।

ଟିପ୍ପଣୀ

ଜଳବାୟୁରେ ଭିନ୍ନତା ହେତୁ ଭାରତରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ବିଭିନ୍ନ ଗଛର ବୃଦ୍ଧିପାଇଁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ତାପମାତ୍ରା ଓ ବୃଷ୍ଟିପାତ ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ପଶ୍ଚିମଘାଟ ପର୍ବତଶ୍ରେଣୀରେ ଉଷ୍ଣ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ହେତୁ ସେଠାରେ କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଚିରହରିତ୍ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ଦେଖାଯାଏ । ସେହିପରି ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ ଭାରତରେ ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଚିରହରିତ୍ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ରାଜସ୍ଥାନ ମରୁଭୂମି ଓ ତା'ର ପାଶ୍ୱବର୍ତ୍ତୀ ଅଂଚଳରେ କଣ୍ଟା ଜାତୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ ଦେଖାଯାଏ । ଭାରତର କେନ୍ଦ୍ରାଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଜଳବାୟୁ ହେତୁ ସେଠାରେ ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ ଉଦ୍ଭିଦ ଦେଖାଯାଏ ।

ପ୍ରମୁଖ ଉଦ୍ଭିଦ ପ୍ରକାର ଭେଦ :

ଭାରତରେ ମୁଖ୍ୟତଃ 5 ପ୍ରକାର ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ଦେଖାଯାଏ ।

i) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଚିରହରିତ୍ ଓ ଅର୍ଦ୍ଧ ଚିରହରିତ୍ ଉଦ୍ଭିଦ

ii) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ ଉଦ୍ଭିଦ

iii) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଶୁଷ୍କ ଉଦ୍ଭିଦ

iv) ଜୁଆରିଆ ଉଦ୍ଭିଦ

v) ପାର୍ବତୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ

1. କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଚିରହରିତ୍ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ :

ଏହା କ୍ରାନ୍ତୀୟ ବର୍ଷା ଜଙ୍ଗଲ ଅଟେ ଓ ଏହାକୁ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ । (a) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଚିରହରିଦ୍ ଅରଣ୍ୟ (b) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଅର୍ଦ୍ଧ ଚିରହରିଦ୍ ଅରଣ୍ୟ

(a) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଚିରହରିତ୍ ଅରଣ୍ୟ : ବାର୍ଷିକ ହାରାହାରି 300 ସେ.ମିରୁ ଅଧିକ ବୃଷ୍ଟିପାତ ଓ କ୍ଷୁଦ୍ର ଶୁଷ୍କ ଋତୁ ଅନୁଭୂତ ହେଉଥିବା ରାଜ୍ୟଗୁଡ଼ିକରେ ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ପଶ୍ଚିମଘାଟ ପର୍ବତମାଳାର ଦକ୍ଷିଣାଂଶ, କେରଳ, କର୍ଣ୍ଣାଟକ ଓ ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ ପାର୍ବତ୍ୟାଞ୍ଚଳରେ ଏହି ପ୍ରକାର ଉଦ୍ଭିଦ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ଏହି ପ୍ରକାର ଉଦ୍ଭିଦର ବିଷୁବ ମଣ୍ଡଳୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ ସହ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରହିଛି ।

ବିଶେଷଣ :

(i) ଏହି ଜଙ୍ଗଲ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଘଞ୍ଚ । ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବହୁତ ଲମ୍ବ ଓ ବର୍ଷସାରା ସବୁଜ ପତ୍ର ଭରାଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଗଛର ଉଚ୍ଚତା 60 ମିଟର ବା ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ମଧ୍ୟ ହୁଏ ।

(ii) ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ଏତେ ଘଞ୍ଚ ଭାବରେ ଥାଆନ୍ତି ଯେ ସମ୍ପଦକୁ କାଟି ବାଣିଜ୍ୟିକ ଉପଯୋଗ କରିବା ସମ୍ଭବପର ହୁଏ ନାହିଁ ।

(iii) ଏହି ଜଙ୍ଗଲରେ ମେହଗାନୀ, ସିଙ୍କୋନା, ବାଉଁଶ ଓ ତାଳ ଆଦି ଉଦ୍ଭିଦ ଦେଖାଯାଏ । ବଡ଼ ବଡ଼ ଗଛତଳେ ବୁଦା ଓ ଲତା ଆଦି ବହଳ ଭାବରେ ରହିଥାଏ । ଘାସ ପ୍ରାୟ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ ।

(iv) ଏହି ଗଛଗୁଡ଼ିକର କାଠ ବହୁତ ଶକ୍ତ ଓ ଓଜନିଆ ତେଣୁ ଏହାକୁ କାଟିବା ଓ ପରିବହନ କରିବାରେ ଅଧିକ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼େ ।

(b) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଅର୍ଦ୍ଧଚିରହରିତ୍ ଅରଣ୍ୟ : ଏହି ପ୍ରକାର ଅରଣ୍ୟ କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଚିରହରିତ୍ ଓ କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ ଅରଣ୍ୟ ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ଅଂଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରକାର ଅରଣ୍ୟ ମେଘାଳୟ ମାଳଭୂମି, ସହ୍ୟାଦ୍ରୀ, ଆଣ୍ଡାମାନ ଓ ନିକୋବର ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜରେ ଦେଖାଯାଏ । ବାର୍ଷିକ

ହାରାହାରି 250 ରୁ 300 ସେ.ମି ବୃଷ୍ଟିପାତ ଅଂଚଳରେ ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ ।

ବିଶେଷଣ :

(i) ଚିରହରିତ୍ ଅରଣ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା ଏହା କମ୍ ଘଞ୍ଚ ।

(ii) ଏହି ଜଙ୍ଗଲର କାଠ ଅତ୍ୟନ୍ତ ମସୃଣ ଓ ମୂଲ୍ୟବାନ୍

(iii) ରୋଜ୍‌ଉଡ୍, ଏନି, ତେଲସର ଆଦି ସହ୍ୟାଦ୍ରୀରେ ଚମ୍ପା, ବୁଦ୍ ଓ ଗୁର୍ଜନ ଆସାମ ଓ ମେଘାଳୟରେ ଆଇରନ ଉଡ୍, ଏବୋନି ଓ ଲରେଲ୍ ଅନ୍ୟ ରାଜ୍ୟମାନଙ୍କରେ ଦେଖାଯାଏ ।

(iv) ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ କୃଷି ଓ ମାତ୍ରାଧିକ ଶୋଷଣ ଯୋଗୁଁ ଏହି ଜଙ୍ଗଲରେ ଅତ୍ୟଧିକ ହ୍ରାସ ହୋଇଛି ।

2. କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ ଅରଣ୍ୟ :

ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଭାରତର ସର୍ବାଧିକ ଅଂଚଳ ଅଧିକାର କରିଛି । ବାର୍ଷିକ ହାରାହାରି 100 ରୁ 200 ସେ.ମି ବର୍ଷା ହେଉଥିବା ଅଂଚଳରେ ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ପଶ୍ଚିମଘାଟ ପର୍ବତମାଳ (ସହ୍ୟାଦ୍ରୀ), ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟର ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ ଅଂଚଳ, ହିମାଳୟ ପର୍ବତର ପାଦଦେଶରେ ଅବସ୍ଥିତ ସିଓ୍ୱାଲିକ୍‌ର ଭାବର ଓ ତରାଇ ଅଂଚଳରେ ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ ।

ବିଶେଷଣ :

(i) ବୃକ୍ଷଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଷର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ଅର୍ଥାତ୍ ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁ ପୂର୍ବରୁ (ମାର୍ଚ୍ଚ ଓ ଏପ୍ରିଲ୍ ମାସ) ପତ୍ରଝଡ଼ା ଦିଅନ୍ତି ।

(ii) ଏହି ଅରଣ୍ୟରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ବୃକ୍ଷଗୁଡ଼ିକ ଚିରହରିତ୍ ବୃକ୍ଷ ଅପେକ୍ଷା ବ୍ୟବସାୟିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଅଧିକ ମୂଲ୍ୟବାନ୍ ।

(iii) ଶାଳ, ଶାଗୁଆନ୍, ଚନ୍ଦନ, ଶିଶୁ, ବେତ ଓ ବାଉଁଶ ଆଦି ମୂଲ୍ୟବାନ୍ ବୃକ୍ଷ ଦେଖାଯାଏ ।

(iv) କାଠ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ବ୍ୟାପକ ଗଛ କାଟିବା ହେତୁ ଏହି ଜଙ୍ଗଲର ଦ୍ରୁତ କ୍ଷୟ ହେଉଛି ।

3. କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଶୁଷ୍କ ଅରଣ୍ୟ :

ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ । (i) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଶୁଷ୍କ ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ ଅରଣ୍ୟ (ii) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଶୁଷ୍କ କଣ୍ଟାବନ

(i) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଶୁଷ୍କ ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ ଅରଣ୍ୟ :

ବାର୍ଷିକ ହାରାହାରି 70 ରୁ 100ସେ.ମି ବୃଷ୍ଟିପାତ ଅଂଚଳରେ ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶର ଉତ୍ତର ଓ ପଶ୍ଚିମାଂଶ, ଗୁଜୁରାଟର କିଛି ଅଂଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, କର୍ଣ୍ଣାଟକ ଓ ତାମିଲନାଡୁରେ ଏହା ବିସ୍ତୃତ । ଏଠାରେ ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁ ଲମ୍ବା ଓ ହାଲୁକା ବର୍ଷା କେବଳ 4 ମାସ ହୋଇଥାଏ ।

ବିଶେଷତା :

1. ଜଙ୍ଗଲ ମଝିରେ ମଝିରେ ବିସ୍ତୃତ ଘାସ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ଶାଗୁଆନ୍ ଏ ଜଙ୍ଗଲର ମୁଖ୍ୟ ଗଛ ।

2. ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁରେ ବୃକ୍ଷଗୁଡ଼ିକ ପତ୍ରଝଡ଼ା ଦିଅନ୍ତି ।

(ii) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଶୁଷ୍କ କଣ୍ଟାବନ :

ବାର୍ଷିକ ହାରାହାରି 70 ସେ.ମିରୁ କମ୍ ବୃଷ୍ଟିପାତ ଅଂଚଳରେ ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ଭାରତର ଉତ୍ତର ଓ ଉତ୍ତର-ପଶ୍ଚିମାଂଶ ଓ ସହ୍ୟାଦ୍ରିର ବୃଷ୍ଟିଛାୟା ଅଂଚଳରେ ବିସ୍ତୃତ ।

ବିଶେଷତା :

1. ଏଠାରେ ବହୁ ଦୂର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିସ୍ତୃତ ଗଛ ଓ ବୁଦା ମଝିରେ ନିମ୍ନ କିସମର ତୃଣଭୂମି ଦେଖାଯାଏ ।
2. ଆକାଶିଆ, ବାବୁଲ ଓ କାକ୍‌ଟସ୍ ଜାତୀୟ ବୃକ୍ଷ ଏଠାରେ ଦେଖାଯାଏ । ତା'ଛଡ଼ା ଏଣେତେଣେ ଜଙ୍ଗଲି ଖଜୁରରୀ ଓ ଗୋଡ଼ିଆ କଣ୍ଟାଯୁକ୍ତ ଉଦ୍ଭିଦ ଦେଖାଯାଏ ।

4. ଜୁଆରିଆ ଅରଣ୍ୟ :

ଗଙ୍ଗା, ମହାନଦୀ, ଗୋଦାବରୀ ଓ କୃଷ୍ଣା ଆଦି ନଦୀ ତ୍ରିକୋଣଭୂମିର ଜୁଆର ପାଣି ମାଡୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ସୁନ୍ଦରୀ ଏହି ଅରଣ୍ୟର ମୁଖ୍ୟ ଗଛ । ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗର ଗଙ୍ଗା ତ୍ରିକୋଣଭୂମି ଅଂଚଳରେ ପ୍ରଚୁର ସୁନ୍ଦରୀ ବୃକ୍ଷ ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ସୁନ୍ଦରବନ କୁହାଯାଏ । ଏହି ଅଂଚଳ ଶକ୍ତ ଓ ଦୀର୍ଘସ୍ଥାୟୀ କାଠ ପାଇଁ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ।

5. ପାର୍ବତ୍ୟ ଅରଣ୍ୟ

ଉତ୍ତର ତଥା ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟର ପର୍ବତଶ୍ରେଣୀର ତାପମାତ୍ରା ଓ ଜଳବାୟୁରେ ତାରତମ୍ୟ ଯୋଗୁଁ ଏ ଦୁଇ ପର୍ବତଶ୍ରେଣୀର ଅରଣ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ପାର୍ବତ୍ୟ ଅରଣ୍ୟକୁ ଦୁଇଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ ।

(i) ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟ ମାଳଭୂମି ପାର୍ବତ୍ୟ ଅରଣ୍ୟ

(ii) ହିମାଳୟ ପାର୍ବତ ଅରଣ୍ୟ

(a) ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟ ମାଳଭୂମି ପାର୍ବତ୍ୟ ଅରଣ୍ୟ :

ନୀଳଗିରି, ଆନ୍ନାମଲାଇ, ପାଲ୍‌ନୀ ପର୍ବତ, ପଶ୍ଚିମଘାଟର ମହାବଳେଶ୍ୱର, ସାତପୁରା ଓ ମୈକାଲ ପର୍ବତ ପରି ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚରେ ଥିବା ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟ ମାଳଭୂମିରେ ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ ।

ବିଶେଷତା :

1. ଅବିକଶିତ ଜଙ୍ଗଲ ଓ ବୁଦା ସହିତ ବିସ୍ତୃତ ତୃଣଭୂମି ଦେଖାଯାଏ ।
2. 1500 ମିଟରରୁ କମ୍ ଉଚ୍ଚତା ଭିତରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଆର୍ଦ୍ର ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଜଙ୍ଗଲ ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚତାରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଜଙ୍ଗଲ ଅପେକ୍ଷା କମ୍ ଘଞ୍ଚ ।
3. ଏହି ଅରଣ୍ୟରେ ଗଛ ତଳେ ତଳେ ପରପୋଷୀ, ଗୁଳ୍ମ ଓ ଫର୍ଣ୍ଣ ଆଦି ଦେଖାଯାଏ ।
4. ମାଗ୍‌ନୋଲିଆ, ଲରେଲ ଓ ଏରମ୍ ଏ ଅରଣ୍ୟର ସାଧାରଣ ଗଛ ।
5. ସିଙ୍କୋନା ଓ ଇଉକାଲିପଟାସ୍ ବାହାରୁ ଆଣି ରୋପଣ କରାଯାଇଛି ।

(ଖ) ହିମାଳୟ ପାର୍ବତ ଅରଣ୍ୟ

ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନ ଠାରୁ ଉଚ୍ଚତା ଅନୁସାରେ ଉଦ୍ଭିଦରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ଏହି ଅରଣ୍ୟକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ ।

1. ହିମାଳୟ ପାଦଦେଶରେ ଅବସ୍ଥିତ ସିୱାଲିକ ଅଂଚଳର 100 ମି. ଉଚ୍ଚତା ଭିତରେ ***କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ ଅରଣ୍ୟ*** ଦେଖାଯାଏ ।
2. 1000ରୁ 3000 ମିଟର. ଉଚ୍ଚତା ମଧ୍ୟରେ ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଆର୍ଦ୍ର ଚିରହରିତ୍ ଅରଣ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ଏହାର ବିଶେଷତା ଯଥାକ୍ରମେ :-

(i) ଏ ଅରଣ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଘଞ୍ଚ ଓ ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବହୁତ ଉଚ୍ଚତା ବିଶିଷ୍ଟ ।

(ii) ପୂର୍ବ ହିମାଳୟରେ ଓକ୍ ଓ ଚେଷ୍ଟନଟ୍ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମ ହିମାଳୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚିର୍ ଓ ପାଇନ୍ ପ୍ରଧାନ ବୃକ୍ଷ ।

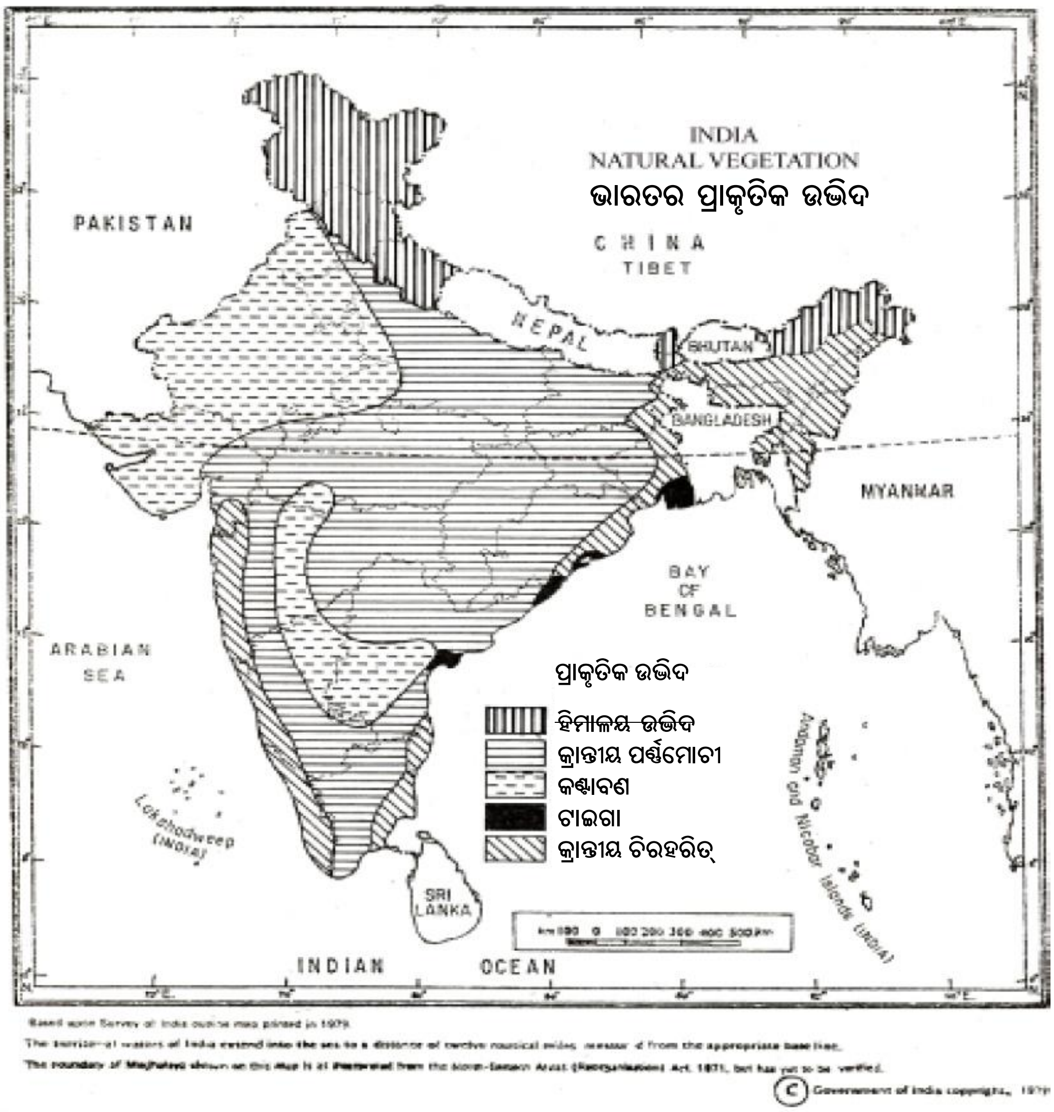
(iii) ଅଳ୍ପ ଉଚ୍ଚତା ବିଶିଷ୍ଟ ଅଂଚଳରେ ଶାଳ ପ୍ରଧାନ ବୃକ୍ଷ ।

(iv) ୨୦୦୦ରୁ ୩୦୦୦ମି. ଉଚ୍ଚତା ମଧ୍ୟରେ ଦେବଦାରୁ, ସିଲ୍‌ଭର, ଫର, ସ୍ପ୍ରୁସ୍ ଆଦି ବୃକ୍ଷ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ଅରଣ୍ୟ ନିମ୍ନ ଉଚ୍ଚତା ବିଶିଷ୍ଟ ଅଂଚଳ ଅରଣ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା କମ୍ ଘଞ୍ଚ ।

(v) ସ୍ଥାନୀୟ ଲୋକଙ୍କ ପାଇଁ ଏହି ଅରଣ୍ୟର ଆର୍ଥିକ ମହତ୍ତ୍ୱ ଅଧିକ ।

3. ଶୁଷ୍କ ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଅରଣ୍ୟ

ଅଧିକ ଉଚ୍ଚତା ବିଶିଷ୍ଟ ପାହାଡ଼ି ଢ଼ାଲୁ ଅଂଚଳରେ ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ଏଠାକାର ବାର୍ଷିକ ହାରାହାରି ବୃଷ୍ଟିପାତ 70 ରୁ 100 ସେ.ମି ।



ଚିତ୍ର ୨୦.୩ ଭାରତର ପ୍ରାକୃତିକ ଉଭିଦ ।

ଟିପ୍ପଣୀ

ବିଶେଷତା

(i) ଭୂ-ମଧ୍ୟ ସାଗରୀୟ ଅରଣ୍ୟ ସହ ଏହାର ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରହିଛି ।

(ii) ଟାଁସିଆ ସାଭାନ୍ନା ତୃଣ ସହ ଜଙ୍ଗଲି ଅଲିଭ୍ ଓ ଆକାଶିଆ ଏଠାର ପ୍ରଧାନ ବୃକ୍ଷ ।

(iii) ଏତଦ୍ ଭିନ୍ନ ଏଣେତେଣେ ଓକ୍ ଓ ଦେବଦାରୁ ବୃକ୍ଷ ଦେଖାଯାଏ ।

4. ଆଲ୍‌ପୀୟ ଅରଣ୍ୟ : ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନ ଠାରୁ 3000 ରୁ 4000 ମିଟର ଉଚ୍ଚତା ଭିତରେ ଏହି ଅରଣ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ ।

ବିଶେଷତା :

(i) ଜଙ୍ଗଲ ଅତି କମ୍ ଘଞ୍ଚ ।

(ii) ସିଲ୍‌ଭର୍, ଫର୍, ଜୁନିଫର୍, ବାର୍ଚ, ପାଇନ୍ ଓ ରୋଡ଼ୋଡ଼େନ୍‌ଡ୍ରାନ୍ ଆଦି ଏହି ଅରଣ୍ୟର ମୁଖ୍ୟ ବୃକ୍ଷ ।

(iii) ଆହୁରି ଅଧିକ ଉଚ୍ଚତାରେ ଆଲ୍‌ପାଇନ୍ ତୃଣଭୂମି ଦେଖାଯାଏ ।

(iv) ହିମରେଖା ଆଡ଼କୁ ବୃକ୍ଷଗୁଡ଼ିକର ଉଚ୍ଚତା କ୍ରମଶଃ ହ୍ରାସ ପାଏ ।

- ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିବେଶରେ ପାରସ୍ପରିକ ସାହଚର୍ଯ୍ୟରେ ବିକଶିତ ହେଉଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମ ଶୈବାଳ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଗୁଳ୍ମ, ତୃଣ, ବୃହତ୍ ବୃକ୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ପାଦପର ସମାହାର ହିଁ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ।
- ବିଭିନ୍ନ ଅଂଚଳର ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ଉପରେ ତାପମାତ୍ରା ଓ ବୃଷ୍ଟିପାତର ପ୍ରଭାବ ପଡ଼େ ।
- ପ୍ରମୂଖ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ଯଥାକ୍ରମେ କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଚିରହରିତ୍ କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ, ଶୁଷ୍କ ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ, ଜୁଆରିଆ ଓ ପାର୍ବତ୍ୟ । ପାର୍ବତ୍ୟ ଅରଣ୍ୟ କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଅରଣ୍ୟଠାରୁ ଆଲପୀୟ ଅରଣ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିସ୍ତୃତ ।

ପାଠ୍ୟଗତ ପ୍ରଶ୍ନ ୨୦.୪

1. ନିମ୍ନଲିଖିତ ବାକ୍ୟକୁ ଗୋଟିଏ ଶବ୍ଦରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

(a) ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିବେଶରେ ପାରସ୍ପାରିକ ସାହଚର୍ଯ୍ୟରେ ବିକଶିତ ହୋଇଥିବା ବୃକ୍ଷରାଜି ________ ।

(b) ଘଞ୍ଚଗଛ ଓ ବୁଦା ଦ୍ୱାରା ଆଚ୍ଛାଦିତ ବିଶାଳ କ୍ଷେତ୍ର ________ ।

2. ପ୍ରଦତ୍ତ ବୃକ୍ଷଗୁଡ଼ିକୁ ବିଭିନ୍ନ ଅରଣ୍ୟରେ ସାମିଲ୍ କର ।

(ମେହଗାନୀ, ଏବୋନୀ, ଶିଶୁ, ସିଙ୍କୋନା, ଶାଳ, ରୋଜ୍‌ଉଡ୍ ଓ ତାଳ)

(a) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଚିରହରିତ୍ ________ ।

(b) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ ________ ।

(c) କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଚିରହରିତ୍ ________ ।

3. ନିମ୍ନଲିଖିତ ବାର୍ଷିକ ବୃଷ୍ଟିପାତ ଅଂଚଳରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଅରଣ୍ୟର ନାମ ଲେଖ ।

(କ) ୩୦୦ସେ.ମିରୁ ଅଧିକ ________ ।

(ଖ) ୨୦୦ ରୁ ୩୦୦ ସେ.ମି ଭିତରେ ________ ।

(ଗ) ୧୦୦ ରୁ ୨୦୦ ସେ.ମି ଭିତରେ ________ ।

ତୁମେ କ'ଣ ଶିଖିଲ

ଭୂମି ଆମର ମୌଳିକ ସମ୍ବଳ । ଏହା ଉତ୍ପାଦନର ପ୍ରମୁଖ କାରକ, ସାମାଜିକ ସମ୍ମାନ, ସମ୍ପଦ ଓ ରାଜନୈତିକ ଶକ୍ତିର ଆଧାର । ଭାରତ କୃଷି ଭୂମିରେ ସଂପନ୍ନ । ଭାରତର ଭୂମି-ଜନ ଅନୁପାତ ଜାପାନ ଓ ନେଦରଲାଣ୍ଡ ଠାରୁ ଅଧିକ କିନ୍ତୁ ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ, କାନାଡ଼ା ଓ ଆମେରିକା ଠାରୁ କମ୍ ।

ଭୂ-ବ୍ୟବହାର ଏକ ଗତିଶୀଳ ପ୍ରକ୍ରିୟା । ଜନସଂଖ୍ୟାର ବୃଦ୍ଧି, ପରିବର୍ତ୍ତୀତ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ଆଦି କାରକମାନଙ୍କ ଯୋଗୁଁ ଭୂ-ବ୍ୟବହାର ସମୟ ଅନୁସାରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୁଏ । ଭୂମିର ଅଧିକାଂଶ ଭାଗ କୃଷିକାର୍ଯ୍ୟରେ ହିଁ ନିୟୋଜିତ ହୁଏ । ଆମଦେଶରେ ଭୂମି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଅନେକ ସମସ୍ୟା ରହିଛି ଯଥା :- ଭୂ-ଅବକ୍ଷୟ, ଭୂମିର ମାଲିକାନା ଓ ଜଙ୍ଗଲକ୍ଷୟ । ଏସବୁ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଭାରତ ଭୂମି ଉଦ୍ଧାର ଓ ଭୂ-ସଂଶୋଧନ ପରି ଦୁଇଟି ବିଶିଷ୍ଟ ପଦକ୍ଷେପ ଗ୍ରହଣ କରିଛି । ବିଭିନ୍ନ ଅସଂଗଠିତ ପଦାର୍ଥଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟ ଭୂ-ପୃଷ୍ଠର ଉପର ସ୍ତର ହିଁ ମୃତ୍ତିକା । ଭାରତରେ ମୃତ୍ତିକା ଛଅ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ । ଯଥା- ପଟୁମୃତ୍ତିକା, କୃଷ୍ଣ ମୃତ୍ତିକା ବା ରେଗୁର, ଲୋହିତ ମୃତ୍ତିକା, ଲାଟେରାଇଟ୍ ମୃତ୍ତିକା, ମରୁସ୍ଥଳୀ ମୃତ୍ତିକା ଓ ପାର୍ବତ୍ୟ ମୃତ୍ତିକା । ଭୂମିପରି ମୃତ୍ତିକାର ମଧ୍ୟ ସମସ୍ୟା ରହିଛି । ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ଓ ମୃତ୍ତିକା ସମାପନ ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ସମୋଚ୍ଚରେଖୀୟ କୃଷି, ସୋପାନ ପ୍ରଣାଳୀ କୃଷି, ଆବାସ ବଳୟ ନିର୍ମାଣ ଓ ବନୀକରଣ ଆଦି ପଦକ୍ଷେପ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଛି । ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିବେଶ ପାରସ୍ପାରିକ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିକଶିତ ହୋଇଥିବା ବିଭିନ୍ନ ବୃକ୍ଷଲତା ହିଁ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ । ତାପମାତ୍ରା ଓ ଜଳବାୟୁରେ ଭିନ୍ନତା ହେତୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ଦେଖାଯାଆନ୍ତି । ଭାରତରେ ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦର ମୁଖ୍ୟ ବିଭାଗ ଯଥାକ୍ରମେ କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଚିରହରିତ୍ କ୍ରାନ୍ତୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ, ଶୁଷ୍କ ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ, ଜୁଆରିଆ ଅରଣ୍ୟ ଓ ପାର୍ବତ୍ୟ ଅରଣ୍ୟ ।

ପାଠାନ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ:

1. ଭାରତରେ ଭୂ-ଉପଯୋଗର ପ୍ରମୁଖ ଲକ୍ଷଣ କ'ଣ ?
2. ଭାରତରେ ଭୂ-ବ୍ୟବହାର ସଂପର୍କରେ ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ବିବରଣୀ ପ୍ରଦାନ କର ।
3. ଭାରତରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ମୃତ୍ତିକାର ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ବିଶେଷତା ଉଲ୍ଲେଖ କର ।
4. ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣର ବିଭିନ୍ନ ପଦକ୍ଷେପ ଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।
5. ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ ।
   (a) ଲାଟେରାଇଟ୍ ମୃତ୍ତିକା ଓ ଲୋହିତ ମୃତ୍ତିକା
   (b) ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ଓ ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ
   (c) ନୂତନ ପଟୁ ଓ ପୁରାତନ ପଟୁ
6. ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ କ'ଣ ଓ ଏହା କିପରି ଅରଣ୍ୟ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ ?
7. ଜୁଆରିଆ ଅରଣ୍ୟ ଓ ପାର୍ବତ୍ୟ ଅରଣ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଲେଖ ।
8. କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।
   (a) ହିମାଳୟର ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ବଳୟ ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନ ଠାରୁ ଉଚ୍ଚତା ଭିତ୍ତିରେ ପରିଭାଷିତ ହୁଏ ଭୂ-ସମାନ୍ତର ଭାବେ ନୁହେଁ ।
   (b) ଶୁଷ୍କ ଅଂଚଳରେ କଣ୍ଟା ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ବୁଦା ଦେଖାଯାଏ ।
9. ଭାରତର ରୈଖିକ ମାନଚିତ୍ରରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଗୁଡ଼ିକ ଚିହ୍ନାଇ ନାମ ଲେଖ ।
   (a) ପଟୁ ମୃତ୍ତିକା
   (b) ଲାଟେରାଇଟ୍ ମୃତ୍ତିକା
   (c) ମରୁସ୍ଥଳୀ ମୃତ୍ତିକା
   (d) ଜୁଆରିଆ ଅରଣ୍ୟ ଓ କ୍ରାନ୍ତୀୟ କଣ୍ଟାବନ

ପାଠ୍ୟଗତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର

20.1

1. ବାସପଯୋଗୀ ଭୂମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଓ ଦେଶର ମୋଟ ଜନସଂଖ୍ୟାର ଅନୁପାତକୁ ଭୂମି-ଜନ ଅନୁପାତ କୁହାଯାଏ ।
2. ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ, କାନାଡା, ଆର୍ଜେଣ୍ଟିନା, ଆମେରିକା, ଚିଲି, ଡ଼େନ୍‌ମାର୍କ ମେକ୍‌ସିକୋ (ଯେକୌଣସି ୪ଟି)
3. ଜାପାନ, ନେଦରଲାଣ୍ଡ, ଇଜିପ୍ଟ, ଇଂଲଣ୍ଡ, ଇସ୍ରାଏଲ ଓ ଚୀନ (ଯେକୌଣସି ୪ଟି)

20.2

1. ଚମ୍ବଲ ଉପତ୍ୟକା, ଛୋଟନାଗପୁର, ଗୁଜୁରାଟ, ପଞ୍ଜାବ ହିମାଳୟର ନିମ୍ନଭାଗ (ଯେକୌଣସି ୩ ଟି)
2. ଜଙ୍ଗଲ କ୍ଷୟ
3. (i) ପ୍ରାକୃତିକ/ ଭୌତିକ (ଭୂମି ଉଦ୍ଧାର)
   (ii) ସାମାଜିକ (ଭୂ-ସଂସ୍କାର)
4. ରାଜସ୍ଥାନ

20.3

1.(a) (i) ସତଲେଜ, ଗଙ୍ଗା ଓ ବ୍ରହ୍ମପୁତ୍ର ନଦୀ ଉପତ୍ୟକା
(ii) ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟ ମାଳଭୂମି ଉପକୂଳ ରେଖା
(b) ଲୌହ ଯୌଗିକ
2.(a) (i) ଗର୍ତ୍ତକ୍ଷୟ (ii) ଭୂ-ସ୍ଖଳନ (iii) ଆସ୍ତରଣ କ୍ଷୟ (iv) ବାୟୁର ଅପସାରଣ (ଯେକୌଣସି ୩ଟି)
(b) (i) ସମୋଚ୍ଚ ରେଖୀୟ କୃଷି (ii) ସୋପାନ ପ୍ରଣାଳୀ କୃଷି
(iii) ଆବାସ ବଳୟ ନିର୍ମାଣ (iv) ବନୀକରଣ

ପାଠାନ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ସଂକେତ :

1. ଅନୁଚ୍ଛେଦ ୨୦.୧ ଦେଖ ।
2. ଅନୁଚ୍ଛେଦ ୨୦.୨ ଦେଖ ।
3. ଅନୁଚ୍ଛେଦ ୨୦.୬ ଦେଖ ।
4. ଅନୁଚ୍ଛେଦ ୨୦.୮ ଦେଖ ।
5. (i) ଅନୁଚ୍ଛେଦ ୨୦.୬ ଦେଖ ।
   (ii) ଅନୁଚ୍ଛେଦ ୨୦.୭ ଓ ୨୦.୮ ଦେଖ ।
   (iii) ଅନୁଚ୍ଛେଦ ୨୦.୬ ଦେଖ ।
6. ଅନୁଚ୍ଛେଦ ୨୦.୯ ଦେଖ ।
7. ଅନୁଚ୍ଛେଦ ୨୦.୯ ଦେଖ ।
8. (i) ଅନୁଚ୍ଛେଦ ୨୦.୯ (୫) ଦେଖ ।
   (ii) ଅନୁଚ୍ଛେଦ ୨୦.୯ (୩) ଦେଖ ।
9. ବହିରେ ଥିବା ମାନଚିତ୍ର ଓ ଆଟ୍‌ଲାସ ସାହାଯ୍ୟରେ ଅଂଚଳ ଗୁଡ଼ିକ ମାନଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଅ ।