ପରିକଳ୍ପନା : **ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ରବିନାରାୟଣ ସେନାପତି**
ମୃତ୍ତିକା ପରିଚାଳନା ଅଧିକାରୀ
ମୟୂରଭଂଜ, ଓଡ଼ିଶା

ପ୍ରକାଶକ : **ସୁଶ୍ରୀ ଲକ୍ଷ୍ମୀପ୍ରିୟା ଦଣ୍ଡପାଟ**
ସଂପାଦିକା, ଶକ୍ତିଶିଖା, ଓଡ଼ିଶା

ପ୍ରଚ୍ଛଦ : **ଶ୍ରୀ ତୁଷାର କାନ୍ତ ବେହେରା**
ସମାଜବିଜ୍ଞାନୀ, ବାରିପଦା, ଓଡ଼ିଶା

ସଚେତନତା ବିତରଣୀ ନିମନ୍ତେ

ରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରାଦ୍ୟୁଗିକ ସଂଚାର ପରିଷଦ,
ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଆନୁକୂଲ୍ୟରେ

ଶକ୍ତିଶିଖା
(REFORM INDIA)
ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ

ଅଧିକ ବିବରଣୀ ପାଇଁ ଯୋଗାଯୋଗ

SAKTI SIKHA
(Reform India)
BHUGUDAKATA, BARIPADA, ODISHA
Ph.: 06792-260347, 320999
E-mail : saktisikha@gmail.com

ମୃତ୍ତିକା ହିଁ ଜୀବନ

ଶକ୍ତିଶିଖା
(REFORM INDIA)
ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ

ମୁଖବନ୍ଧ

ମାଟି ହେଉଛି ଏ ପ୍ରକୃତିର ସମସ୍ତ ଜୀବଜନ୍ତୁ, ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ସୂକ୍ଷ୍ମଜୀବ ମାନଙ୍କର ଜୀବନର ଆଧାର । ତେଣୁ ଜୀବନର ସୃଷ୍ଟି ଓ ଅନ୍ତର ମୂଳରେ ଅଛି ମାଟି । କାରଣ ମାଟି ଜୀବନରେ ଉତ୍ସଭାବେ ସବୁଦିନେ ପରିଚିତ । ବାସ୍ତବରେ ମାଟି ହେଉଛି ପ୍ରକୃତିର ଏକ ଅମୂଲ୍ୟ ଓ ଅନବଦ୍ୟ ଦାନ, ଯାହାଥରେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଗଲେ ତାର ପୁନର୍ଗଠନ ଓ ନବୀକରଣ ହେବା ଖୁବ୍ କଷ୍ଟ । ଏକ ଇଞ୍ଚ ବହଳର ମାଟି ତିଆରି ପାଇଁ ଏକ ହଜାର ବର୍ଷ ଲାଗେ ।

ସ୍ୱାଧୀନତା ପରଠାରୁ ଭାରତ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ବହୁତ ଅଗ୍ରଗତି କରିଛି । ସବୁଜ ବିପ୍ଳବ ମାଧ୍ୟମରେ ବିଭିନ୍ନ ବୈଷୟିକ କୃଷି କୌଶଳ ଅବଲମ୍ବନ କରି ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧିକରି ନିଜେ ବିଶାଳ ଜନସମୁଦ୍ରକୁ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇବାକୁ ସକ୍ଷମ ହୋଇଛି । କିନ୍ତୁ ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ କିସମର ବ୍ୟବହାର ସହ ଅଧିକ ମାତ୍ରାରେ ରାସାୟନିକ ସାର ଓ କୀଟନାଶକ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗୁଁ ଆମର ପରିବେଶ ଯଥେଷ୍ଟ ମାତ୍ରାରେ ପ୍ରଦୂଷିତ ହୋଇଛି । ଏଭଳି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଜମି ଓ ଜଳର ଧାରାବାହିକ ପରିଚାଳନା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ପ୍ରାଣୀ ସମାଜ ଯଦି ମାଟିର ଯତ୍ନ ନିଏ ତେବେ ସେ ଆମକୁ ଖାଦ୍ୟ, ବସ୍ତ୍ର, ବାସଗୃହ ଦେବା ସହ ତାର ଚତୁପାର୍ଶ୍ୱରେ ପରିବେଶକୁ ସବୁଜ ଓ ସନ୍ତୁଳିତ ରଖେ । ଯଦି ମାଟିର ଅପବ୍ୟବହାର ଓ ପ୍ରଦୂଷିତ ହୁଏ ତେବେ ନିଜେ ନଷ୍ଟ ହେବା ସହିତ ମାନବ ସମାଜକୁ ସବୁ ସୁବିଧାରୁ ବଞ୍ଚିତ କରି ସବୁଜ ବିପ୍ଳବରୁ ଧୂସର ବିପ୍ଳବ ଆଡକୁ ଟାଣିନେବାର ବାଧ୍ୟ ହୁଏ ।

ମାଟିର ସଂରଚନା ଓ ଗୁଣ ପରସ୍ପର ଠାରୁ ଭିନ୍ନ । ତେଣୁ ବିଭିନ୍ନ ଫସଲର ବିବିଧତାକୁ ସୁଯୋଗ ଦେଇଥାଏ । କିଛି ବର୍ଷ ଧରି ଏହାର ପ୍ରଦୂଷଣ ଓ କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରଭାବିତ ହେବା ସଂଗେ ସଂଗେ ଜୀବନରେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଭାବିତ ହେଉଅଛି । ଧୀରେ ଧୀରେ ମାଟି ନିର୍ଜିବ ପାଲଟିଯାଏ ଓ ଫଳସ୍ୱରୂପ ତାର ଜୀବଜଗତକୁ ଧାରଣ କରିବା ଶକ୍ତି କ୍ଷୟ ହୋଇଥାଏ ।

ସବୁଜ ବିପ୍ଳବରେ ମୃତ୍ତିକାର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟରକ୍ଷା ହେବା ସମସ୍ତଙ୍କର ସାମାଜିକ ଦାୟିତ୍ୱ । ମାଟିର ଭୌତିକ ଓ ରାସାୟନିକ ଗୁଣ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନର ଚାବିକାଠି । ମାଟିର ଅମ୍ଳତା ବିଭିନ୍ନ କାରଣରୁ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ବଢି ଚାଲିଛି । ଯେତିକି ଉତ୍ପାଦନ ଆମେ କରୁଛୁ ତାର ତୁଳନାରେ ମାଟିକୁ ଆମେ କମ୍ ଖାଦ୍ୟସାର ଦେଉଛୁ,

ଫଳରେ ମାଟି କ୍ଷୁଦାର୍ଥ ରହୁଛି । ଅଧିକାଂଶ ଜମିରେ ଗୁଣ ନଥାଏ । ଜମିଗୁଡ଼ିକ ଢାଲୁ ଓ ଗଡାଣିଆ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ବର୍ଷାଜଳ ଓ ପବନରେ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ହୋଇଥାଏ । ବହୁତ ସମୟରେ ଚାଷି ତାର ଢିପ ଜମିକୁ ଚାଷ ନ କରି ପଡ଼ିଆ ପକାଏ ତଦ୍ୱାରା ମାଟିର ମଧ୍ୟ ଅବକ୍ଷୟ ହୋଇଥାଏ । ଉପରର ମାଟି ଉର୍ବର ତେଣୁ ଏହି ଉର୍ବର ମାଟିର ଅବକ୍ଷୟ ରୋକାଯିବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଅବସ୍ଥା କେତେ ଶୋଚନୀୟ । ତେଣୁ ତା ଠାରୁ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ଆଶା କରାଯିବ କିପରି ? ବୋଧେ ବର୍ତ୍ତମାନ ମାଟିର ଅବକ୍ଷୟକୁ ରୋକା ନ ଗଲେ, ଭବିଷ୍ୟତରେ ଅସନ୍ତୁଳିତ ପରିବେଶ ସୃଷ୍ଟି ହେବ ଓ ଭବିଷ୍ୟତ ବଂଶଧରଙ୍କ ଜୀବନ ବିପଦ ସଂକୁଳ ହେବ । ଏଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନର ଚାହିଦା ପୂରଣ ସହ ଭବିଷ୍ୟତ ବଂଶଧରଙ୍କ ସୁରକ୍ଷା ସମସ୍ତଙ୍କର ଦାୟିତ୍ୱ । ମଣିଷ ସମାଜ ବଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ମୃତ୍ତିକା ଅବକ୍ଷୟ ରୋକିବା ଅତି ଜରୁରୀ । ମଣିଷ ସମାଜ ଜାଣି ରଖିବା ଉଚିତ, ଏଇ ଭାରତ ବର୍ଷର ମାଟି, ପାଣି, ଜଳବାୟୁର ଏତେ ଶକ୍ତ ରହିଛି ଯେ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନର ବିଶାଳ ଜନସମୁଦ୍ରକୁ ଆନନ୍ଦରେ ସବୁ ସୁବିଧା ସୁଯୋଗ ଦେଇ ପାରିବ । କିନ୍ତୁ ତା ପାଇଁ ଲୋଡା କେବଳ ସଚେତନତା, ଯତ୍ନ ଓ ଦାୟିତ୍ୱବୋଧତା । ମୃତ୍ତିକା ଉର୍ବରତା ଓ ଅବକ୍ଷୟ ପରିଚାଳନା ବିଭିନ୍ନ ପଦକ୍ଷେପ ନେବା ନିହାତି ଜରୁରୀ ଯଥା ବିଶୋଧକ, ଜୈବିକ ଖତ, ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟ, ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ, ଜିଆଖତ, ଜୀବାଣୁସାର ଯଥା ସମନ୍ୱିତ ଖାଦ୍ୟସାର ପରିଚାଳନା, ସମନ୍ୱିତ ରୋଗ ପୋକ ପରିଚାଳନା, ଅବକ୍ଷୟ ରୋକିବା ପାଇଁ ଜଳ ଅମଳ ପ୍ରକଳ୍ପ ଇତ୍ୟାଦି ।

ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ ସ୍ୱପ୍ନକୁ ସଫଳ କରାଇବାରେ ଆମର କୃଷକ, ସଂପ୍ରସାରଣ ଅଧିକାରୀ, ପ୍ରଶାସକ, ଯୋଜନା ପ୍ରଣୟନକାରୀ ତଥା ସ୍ୱେଚ୍ଛାସେବୀ ସଂଗଠନ ମାନେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ବିଚାର କରି ପଦକ୍ଷେପ ନେବେ ବୋଲି ଆଶା । ବର୍ତ୍ତମାନରୁ ଆମେ ଯଦି ସଜାଗ ନ ହେବୁ ଭବିଷ୍ୟତରେ ମାଟି ଅମୂଲ୍ୟ ସମ୍ପତ୍ତି ଆଉ ନଥିବ ଭବିଷ୍ୟତ ବଂଶଧରଙ୍କ ପାଇଁ ଜମି ଥିବ । କିନ୍ତୁ ମାଟି ନଥିବ ଆଉ ଯେତେବେଳେ ମାଟି ନଥିବ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବହୁତ ଦୂରରେ ।

ଶ୍ରୀ ରବିନାରାୟଣ ସେନାପତି
ମୃତ୍ତିକା ପରିଚାଳନା ଅଧିକାରୀ,
ମୟୂରଭଂଜ, ଓଡ଼ିଶା

ମୃତ୍ତିକା - ମାଟି

ମୃତ୍ତିକା ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ଜୀବନ୍ତ ବସ୍ତୁ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବଜନ୍ତୁ ଓ ବୃକ୍ଷଲତା ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ବା ପରୋକ୍ଷ ଭାବରେ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଆଶ୍ରୟ ପାଇଁ ମୃତ୍ତିକା ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ । ଗଛଲତା ପ୍ରାଣୀଜଗତ ବଢିବା ପାଇଁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ଆଧାର । ଏହା ଗଛର ଚେରକୁ ଧାରଣ କରେ ଓ ବୃକ୍ଷକୁ ଦୃଢ଼ ଭାବରେ ଧରି ରଖେ । ମୃତ୍ତିକାର ସବୁଠାରୁ ବେଶୀ ଉପାଦେୟତା ହେଉଛି ଚାଷ କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଏହାର ଉପଯୁକ୍ତ ବିନିଯୋଗ । ମୃତ୍ତିକା ଭଲ ଥିଲେ ଏବଂ ତାହାର ଉତ୍ତମ ପରିଚାଳନା ଓ ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ କଲେ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରେ ।

ମାଟିର ଯତ୍ନ : ମଣିଷ ଓ ଜୀବଜନ୍ତୁ ମାନଙ୍କର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ସୁସ୍ଥତା ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ଆମେ ଫସଲ ଆକାରରେ କିଆରିରୁ ଯେତିକି ଖାଦ୍ୟସାର ବାହାରକୁ ନେଇଥାଉ ଅନ୍ତତଃ ସେତିକି ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟସାର କିଆରିକୁ ଫେରାଇ ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ଚାଷ କଲେ ମଧ୍ୟ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ନଷ୍ଟ ହେବ ନାହିଁ ଏବଂ ସଂସାରରେ କେବେ ମଧ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ବସ୍ତୁର ସମସ୍ୟା ରହିବ ନାହିଁ । ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି କରିବା ନିମନ୍ତେ ଏବଂ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନକୁ ବହୁଗୁଣ ବଢାଇବା ନିମନ୍ତେ ସାରା ବିଶ୍ୱରେ କେତୋଟି ଜୈବିକ ପ୍ରଣାଳୀ ବିଶେଷ ଲୋକପ୍ରିୟ ହୋଇ ପାରିଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା - (୧) ମାଟି ପରୀକ୍ଷା (୨) ମାଟି ସଂରକ୍ଷଣ (୩) ମିଶ୍ରିତ କମ୍ପୋଷ୍ଟଖତ (୪) ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଗୋବର ଖତ (୫) ପକ୍ଷୀମଳ, ଶୁଖୁଆ ଗୁଣ୍ଡ ଓ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପିଡିଆ (୬) ସବୁଜ ଖତ ଆକୋରା (୮) ନୀଳ ହରିତ ଶୈବାଳ (୯) ଜୀବାଣୁ ସାର (୧୦) ଜିଆ ଖତ (୧୧) ମିଶ୍ରିତ ଚାଷ (୧୨) ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ।

ମାଟି ପରିଚାଳନା : ଫସଲର ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ଅମଳ ବିଶେଷ ଭାବରେ ମାଟି ଉପରେ ହିଁ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଚାଷୀ ପାଇଁ ସାଧାରଣତଃ ମାଟି କହିଲେ, ମାଟିର ଉପର ଅଂଶ (ପ୍ରାୟ ୬ ଇଞ୍ଚ) କୁ ବୁଝାଏ, ଯେଉଁଥିରେ ଗୋଡି, ବଡବାଲି, ସରୁବାଲି, ପଟୁ, କର୍ଦ୍ଦମ ଆଦି ଚିକ୍କଣ ଅଂଶ, ଚେର, ସଡାପତ୍ର, କାଠିକୁଟା, ଅଣୁଜୀବ, ଜିଆ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପୋକ ରହିଥାନ୍ତି । ମାଟିରେ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ପଦାର୍ଥ ଥାଏ । (୧) ଗୋଡି, ବାଲି, ପଟୁ, କାଦୁଅ ଏବଂ ମାଟିରେ ଥିବା ଧାତବ ପଦାର୍ଥ । (୨) ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ପ୍ରାଣୀ ମାନଙ୍କର ସଡା ଅଂଶ ତଥା ମାଟି ଭିତରେ ଥିବା ଜଳୀୟ ଅଂଶ ଓ ମାଟି ଭିତରେ ଥିବା ବାୟୁ ମଧ୍ୟ ମାଟିର ଅଂଶ ବିଶେଷ ।

ଆମ ରାଜ୍ୟର ଅଧିକାଂଶ ଜମିର ମାଟିର ଜୈବିକ ଅଂଶ କମ। ଏହି ଜୈବିକ ଅଂଶ ମାଟିର ସଂରଚନାକୁ ବଜାୟ ରଖେ। ମାଟିର ଜଳଧାରଣ ଶକ୍ତିକୁ ବଢାଇ ଥାଏ ଓ ଉଦ୍ଭିଦ ସହ ଖାଦ୍ୟସାର ବିନିମୟ କ୍ଷମତାକୁ ବିଶେଷ ଭାବରେ ପ୍ରଭାବିତ କରିଥାଏ। ମୃତ ଗଛଲତା ଓ ଉଦ୍ଭିଦର ତନ୍ତୁହିଁ ମାଟିର ଜୈବିକ ଅଂଶର ମୂଳସ୍ରୋତ। ପ୍ରାକୃତିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଗଛ ଏବଂ ଚେର, ବୁଦା, ଘାସ ଓ ମାଟିରେ ବଢୁଥିବା ଗୁଳ୍ମ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣର ଜୈବିକ ଅଂଶ ମାଟିକୁ ଯୋଗାଇ ଥାଏ। ଜୀବଜନ୍ତୁ ମାନେ ମଧ୍ୟ ଜୈବିକ ଅଂଶର ଅନ୍ୟ ଏକ ସ୍ରୋତ। ଏମାନଙ୍କର ମଳ, ତଥ ଦେହାବଶେଷ ମାଟିରେ ମିଶି ବିଘଟିତ ହୋଇଥାଏ। ଜିଆ, ପିମ୍ପୁଡି, ଉଇ ଇତ୍ୟାଦି ମାଟି ଓ ଉଦ୍ଭିଦର ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁର ସଂଚାଳନରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି। ମୃତ୍ତିକାର ଏହି ଜୈବିକ ଅଂଶକୁ ଆମେ ଯଦି ବଢାଇ ପାରିବା ତେବେ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବା ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତା ଅଧିକ ବ୍ୟାପକ ହୋଇ ପାରିବ।

ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ମାଟିରେ ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ରହିଛି। ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ମାଟିର ଅମ୍ଳତା ଓ କ୍ଷାରତ୍ୱ ଜଣାପଡେ। ମାଟି ପରୀକ୍ଷାରୁ ଏହା ସଠିକ ଭାବେ ଜଣାପଡେ। ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ଏବଂ ପରୋକ୍ଷ ଭାବରେ ଉଦ୍ଭିଦର ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଣକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରି ଫସଲର ବୃଦ୍ଧି ଓ ଅମଳ ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ।

ରଙ୍ଗ, ଗଠନ, ଗୁଣ ଇତ୍ୟାଦିକୁ ବିଚାରକୁ ନେଲେ ମୁଖ୍ୟତଃ ସାତ ଶ୍ରେଣୀର ମାଟି ରହିଛି। ପ୍ରତ୍ୟେକ ମାଟିର ଭୌତିକ, ରାସାୟନିକ ଓ ଜୈବିକ ଗୁଣ ପୃଥକ ହୋଇଥାଏ। ସେଗୁଡିକ ହେଲା -

୧) ଅମ୍ଳ ମାଟି
୨) ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଲୁଣା ମାଟି
୩) ମରୁଡିଗ୍ରସ୍ତ ମାଟି
୪) ଲୌହ ବିଶାକ୍ତ ମାଟି
୫) ପତିତ ଜମି ମାଟି
୬) କ୍ଷୟିଷ୍ଣୁ ମାଟି
୭) ଡିପ ଜମି ମାଟି

୧) ଅମ୍ଳ ମାଟି :- ମାଟିରେ ଉଦ୍‌ଜାନ ଆୟନ୍‌ର ପରିମାଣ ୬.୫ରୁ କମ୍ ଥିଲେ ମାଟି ଅମ୍ଳଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ।

(କ) ଅମ୍ଳମାଟିର ଜଳଧାରଣ ଶକ୍ତି କମ୍।

(ଖ) ଅମ୍ଳମାଟିରେ ଜୈବିକ ଅଂଗାର ପରିମାଣ ଓ ଅଣୁଜୀବ ସଂଖ୍ୟା କମ୍ ଥାଏ।

(ଗ) ଅମ୍ଳମାଟିର ଫସଲର ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଯଥା- ଯବକ୍ଷାରଜାନ, ଫସ୍‌ଫରସ୍, ପଟାସ, ଚୁନ, ଗନ୍ଧକ, ବୋରନ ଓ ମଲିବଡେନମ୍ ପରିମାଣ କମ୍ ଥାଏ।

(ଘ) ଅମ୍ଳମାଟିର ଆଲୁମିନିୟମ ଓ ଲୌହ ଭାଗ ଅଧିକ ଥିବାରୁ ଫସଲରେ ବିଷାକ୍ତ ପ୍ରଭାବ ପଡେ।

(ଙ) ଆମ୍ଳମାଟିରେ ମକା, ଚିନାବାଦାମ, ମୁଗ, ବିରି, ହରଡ, ସୋୟାବିନ, ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ ଓ ପନିପରିବା ପ୍ରଭୃତି ଫସଲର ଅମଳ କମ୍ ହୁଏ।

(ଚ) ଅଧିକ ଫସଲ ଅମଳ ପାଇଁ ଜମିରେ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୫ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ଚୁନ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଦରକାର।

(ଛ) ଜମିରେ ମାଟିର ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ନିରପେକ୍ଷ ସ୍ତରକୁ ଆଣିବାକୁ ହେଲେ ଅମ୍ଳ ମାଟିରେ ଚୁନ ଏବଂ କ୍ଷାରୀୟ ମାଟିରେ ଜିପ୍‌ସମ୍ ଆଦି ଠିକ ଭାବରେ ସୁହାଇଲା ଭଳି ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଦରକାର।

(ଜ) ମାଟି ମଧ୍ୟମ ବା କମ୍ ଅମ୍ଳଯୁକ୍ତ ହୋଇଥିଲେ ସେଥିରେ ରକ୍ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଓ ସିଙ୍ଗଲ ସୁପର ଫସ୍‌ଫେଟ୍‌କୁ ସମ ପରିମାଣରେ ମିଶାଇ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଦରକାର।

(ଝ) ଅମ୍ଳୀୟ ମାଟିରେ ଯୌଗିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଏକକ ସାର ତୁଳନାରେ ଅଧିକ ଉପଯୋଗୀ।

୨) ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଲୁଣି ମାଟି :- ଲୁଣ ମାଟିରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଲବଣର ପରିମାଣ କଣ୍ଡକ୍ଟିଭିଟି ସ୍କେଲ୍‌ରେ ୪.୦ରୁ ଅଧିକ, ବିନିମୟ ସୋଡିୟମ୍‌ର ପରିମାଣ ୧୫ ରୁ କମ୍। ମାଟିର ପିଏଚ୍ ୭.୫ରୁ କମ୍ ଥାଏ। ଏହି ମାଟିରେ ଦ୍ରବୀଭୁତ ଲବଣର ପରିମାଣ ଅଧିକ ଥାଏ। ଲୁଣି ମାଟିରେ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ କ୍ଲୋରାଇଡ୍, ସଲ୍‌ଫେଟ୍ ସହିତ ସୋଡିୟମ୍ ଓ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ ମିଶି ରହିଥାଏ। ଏଥିରେ କମ୍ ପରିମାଣର ପୋଟାସିୟମ୍ ଓ କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ଲବଣ ଥାଏ।

(କ) ସମୁଦ୍ର କୂଳେ ଘେରି ବନ୍ଧ କଲେ ଜୁଆର ଓ ବାତ୍ୟାଜନିତ ସମୁଦ୍ରପାଣି ଚାଷଜମିକୁ ପଶିପାରେ ନାହିଁ।

(ଖ) ଯୋର ଓ ନାଳୀ ଦେଇ ଲୁଣାପାଣିକୁ ନ ଛାଡ଼ିବା ପାଇଁ ସୁଇସ୍ ଗେଟ୍‌ର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଉଚିତ୍।

(ଗ) ବର୍ଷାପାଣିକୁ ଜମିରେ ବାନ୍ଧି ରଖିଲେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଲବଣ ଧୋଇ ହୋଇଥାଏ।

(ଘ) ଲୁଣିମାଟି ଅମ୍ଳଯୁକ୍ତ ହୋଇଥିଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୮ରୁ ୯ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ଚୂନ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଏହା ସୁଧୁରି ଯାଏ।

(ଙ) ଲୁଣି ମାଟିରେ ଖତ, ସବୁଜସାର ଓ ଫସଲର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶକୁ ମିଶାଇଲେ ଲୁଣି ଅଂଶ କମେ।

(ଚ) ଜଳସେଚିତ ଲୁଣି ଜମିରେ ହୁଡ଼ା କରି ହୁଡ଼ା କଡରେ ଚାରାଗଛ ଲଗାଇ, ନାଳୀରେ ହାଲୁକା ଧରଣର ପାଣି ମଡାଇଲେ, ଫସଲକୁ ଲୁଣା ବାଧେ ନାହିଁ।

(ଛ) ଲୁଣା ଜମିର ଫସଲରେ କ୍ୟାଲସିୟମ୍, ଆମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ସାରର ପ୍ରୟୋଗ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ସାର ଠାରୁ ଉତ୍ତମ।

(ଜ) ସମୁଦ୍ର କୂଳେ କୂଳେ ଝାଉଁ, ଲଙ୍କା ଆମ୍ବ, ବବୁଲ ଇତ୍ୟାଦି ଗଛ ଲଗାଇଲେ ସମୁଦ୍ରର ଲୁଣାପାଣି ଓ ପବନ ଚାଷ ଜମିରେ ପ୍ରବେଶ କରିପାରେ ନାହିଁ।

(ଝ) ଲୁଣି ସହଲୀ ଫସଲ ଯଥା - କୁସୁମୀ, ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ, ସୋରିଷ, ବିଲାତି ବାଇଗଣ, ବିଟ, ପୋଇ, ମୂଳା, ବନ୍ଧାକୋବି ଓ କପା ଆଦି ଫସଲ ଲୁଣି ମାଟିରେ କରିବା ଉଚିତ।

୩) ମରୁଡ଼ିଗ୍ରସ୍ତ କଳା ମାଟି :- ଏପ୍ରକାର ମାଟିରେ କର୍ଦ୍ଦମ ଅଂଶ ଶତକଡା ୩୦ରୁ ଅଧିକ ଥାଏ। ମାଟି ଶୁଖିଗଲେ ଗଭୀର ଫାଟ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ। କଳା ମାଟିରେ ଚୂନ ଅଂଶ ବେଶୀ ଥାଏ। ଫସଫେଟ ଓ ବୋରନ ଚୂନ ସହ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ମାଟିରେ ରହିଯାଏ ଓ ମାଟି କ୍ଷାରୀୟ ହୋଇଥିବାରୁ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ବାଷ୍ପ ହୋଇ ମାଟିରେ ରହିଯାଏ ଓ ମାଟି କ୍ଷାରୀୟ ହୋଇଥିବାରୁ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ବାଷ୍ପହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ। ଏଣୁ କଳାମାଟି ଅନୁର୍ବର ଅଟେ।

(କ) ମାଟିର ବତର ଦେଖି ଜମି ହଳ କଲେ ଲଙ୍ଗଳରେ କାଦୁଅ ଲାଗେ ନାହିଁ ବା ଢେଲା ବାହାରେ ନାହିଁ।

(ଖ) ସବୁଜ ସାର ଓ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣରେ ଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଦ୍ୱାରା ମାଟିର ଭୌତିକ ଧର୍ମର ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିହୁଏ।

(ଗ) କଳାମାଟିରେ ଦାନାଦାର ଯୌଗିକ ସାର, ଯଥା ଗ୍ରୋମୋର, ଡି.ଏ.ପି., ଇଫକୋ ଆଦି ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍।

(ଘ) ମରୁଡ଼ି ହେଲେ ଏକର ପିଛା ୧୦ କି.ଗ୍ରା. ଜିଙ୍କ ସଲ୍‌ଫେଟ୍ ଓ ୦୫ ଭାଗ ଫେରସ୍ ସଲ୍‌ଫେଟ୍ ପତ୍ର ଛିଞ୍ଚା କଲେ ଏସବୁ ଅଣୁସାରର ଅଭାବ ଦୂର ହୁଏ।

(ଙ) ମାଟିର ଜଳକୁ ଧରି ରଖି ଫସଲକୁ ମରୁଡ଼ି ଦାଉରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ମାଟିକୁ ଅନାବନା ଘାସ, ନଡାପତ୍ର ଦ୍ୱାରା ଘୋଡାଇ ରଖିବା ଉଚିତ୍।

(ଚ) ମରୁଡ଼ି ସହଣୀ ଫସଲ ଯଥା- ବୁଟ, ପେଶୀ, କୁସୁମୀ, ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ, କପା, ମାଣ୍ଡିଆ, ମୁଗ ଓ ଧନିଆ ଫସଲ ଚାଷ କରିବା ଉଚିତ।

୪) ଲୌହ ବିଷାକ୍ତ ମାଟି :- ଏହି ମାଟିରେ ଲୁହା ଅଂଶ ବେଶୀ ଥାଏ। ଏହା ଫସଲ ପାଇଁ ବିଷାକ୍ତ। ଏପ୍ରକାର ମାଟି ଅମ୍ଳଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ। ଫସଫରସ୍ ଓ ପୋଟାସର ପରିମାଣ ଯଥେଷ୍ଟ କମ ଥାଏ। ଅଣୁସାର ଭାବେ ଦସ୍ତା ଓ ମାଙ୍ଗାନିଜ ର ଅଭାବ ରହିଥାଏ। ମାଟିରେ ଜୈବିକ ଅଙ୍ଗାରକ ଅଂଶ ଯଥେଷ୍ଟ କମ୍। ଏମାଟି ସର୍ବଦା ଓଦା ରହେ ଓ କେବଳ ଧାନଚାଷ ହୋଇପାରେ।

(କ) ଜମିର ଚାରିପଟେ ଗଭୀର ନାଳୀ ଖୋଳେଇ କରିବା ଉଚିତ।

(ଖ) ଧାନରୁଆ ବା ବୁଣାର ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ପୂର୍ବରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୩-୪ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚୂନ ପ୍ରୟୋଗ କରି ମାଟିର ଅମ୍ଳତ୍ୱକୁ ଦୂର କରିବା ଉଚିତ। ଏହାଦ୍ୱାରା ଦ୍ରବଣୀୟ ଲୁହା ଅଦ୍ରବଣୀୟ ହୋଇ ମାଟିରେ ରହିଯାଏ ଏବଂ ଫସଲର କ୍ଷତି କରିପାରେ ନାହିଁ।

(ଗ) ଏ ପ୍ରକାର ଜମିରେ ଅନୁମୋଦିତ ପରିମାଣଠାରୁ ଅଧିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ। ବିଶେଷ କରି ପୋଟାସ ଜାତୀୟ ସାର ହେକ୍ଟର ପିଛା ୮୦-୧୦୦ କି.ଗ୍ରା. ପ୍ରୟୋଗ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ।

(ଘ) ସବୁଜସାର ଓ ସଡା ଗୋବର ଖତ ଏକର ପ୍ରତି ଦୁଇଟନ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ।

(ଙ) ମଶୁରୀ, ରାଜେଶ୍ୱରୀ, ସମଲାଲ, ଫାଲଗୁନୀ, ଅନାମିକା, ତୁଳସୀ ଓ ଆଇ

ଆଉ ୭୯ କିସମର ଧାନଚାଷ କଲେ ଅମଳ ଦ୍ୱିଗୁଣିତ ହୁଏ ।

୫) ପତିତ ଜମିର ମାଟି ଓ ତାର ପରିଚାଳନା :- ପଥୁରିଆ, ଗଡାଣିଆ, ଅନୁର୍ବର ଓ ଚାଷ ଅନୁପଯୋଗୀ ଜମିର୍ ମାଟିକୁ ପତିତ ଜମିର ମାଟି କୁହାଯାଏ ।

କ) **ପାହାଡ଼ିଆ ଜମିର ମାଟି :-** ବର୍ଷା ହେଲେ ଉପର ମାଟି ଅଂଶ ନଷ୍ଟ ହୁଏ । ତଳମାଟି ରୁଗୁଡ଼ିଆ ଓ ପଥୁରିଆ । ମାଟିରେ ଜୈବ ଅଂଗାରକ ଅଂଶ କମ ଥାଏ । ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ୍ ଯୋଗୁଁ ଫସଲର ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଧୋଇ ନଷ୍ଟ ହୁଏ । ଚୂନ ଅଂଶ ଧୋଇ ହୋଇଯାଉ ଥିବାରୁ ମାଟି ଅମ୍ଳୀୟ୍ ହୁଏ । ଚାଷୋପଯୋଗୀ କରିବାକୁ ହେଲେ ପୋଡୁଚାଷ ବନ୍ଦ କରିବା ଦରକାର । ଜମିକୁ ଗଡାଣିଆ ବିପରୀତ ଦିଗରେ ହଳ କରିବା ଉଚିତ । ମାଟି ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ସୋପାନ ଚାଷ ଓ ସମପତନ ଚାଷ ଆଦି କରିବା ଉଚିତ । ବରଗୁଡି, ଚିନାବାଦାମ, ମାଣ୍ଡିଆ ଆଦି ଫସଲ ଲାଭଦାୟ୍କ ହୋଇଥାଏ । ଫସଲ ଚାଷ ନ ହୋଇ ପାରିଲେ ଶାଳ, ପିଆଶାଳ, ଶାଗୁଆନ, ଶିଶୁ, ଆମ୍ବ, ମେଞ୍ଜିୟ୍ମ ଆଦି ଲଗାଯାଇ ପାରେ ।

ଖ) **ବାଲୁକାସ୍ତୁପ ପତିତ ଜମିର ମାଟି :-** ସମୁଦ୍ର କୂଳେ କୂଳେ ବାଲୁକା ରାଶିର ସ୍ତୁପମାନ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ଏ ମାଟିରେ ୯୫-୯୯ ଭାଗ ବାଲି ଥାଏ । ଏହାର ଜଳଧାରଣ ଶକ୍ତି କମ୍ । ଏ ପ୍ରକାର ମାଟିରେ ଲଙ୍କା ଆମ୍ବ, ଝାଉଁ, କିଆ, କେତକୀ, ନଡ଼ିଆ ଓ ପାନ ଆଦି ଅର୍ଥକାରୀ ଫସଲ ଚାଷ କରାଯାଇ ପାରେ । ପନିପରିବା ହିସାବରେ କଖାରୁ, ପୋଟଳ, କଲରା, କାକୁଡି, ତରଭୁଜ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ଏ ପ୍ରକାର ମାଟିରେ ଜୈବ ଅଙ୍ଗାରକ ପରିମାଣ କମ ଥିବାରୁ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ସଡା ଗୋବରଖତ ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଗ) **ଖଣି ଉତ୍ତୋଳନ ମାଟି :-** ଖଣି ଅଂଚଳର ମାଟି ପ୍ରାୟ୍ ମିଶ୍ରିତ ମାଟି ହୋଇଥାଏ । ଏହା ମୁଖ୍ୟତଃ ଅମ୍ଳ ଧର୍ମୀ । ଏଥିରେ ଜୈବ ଅଂଗାରକ ଅଂଶ କମ୍ ଥିବାରୁ ଜଳଧାରଣ ଶକ୍ତି ଥାଏ । ଏପ୍ରକାର ମାଟିରେ ଲୁହା, ଆଲୁମିନିୟ୍ମ, କ୍ରୋମିୟ୍ମ, କାଡମିୟ୍ମ, ସୀସା ଓ ମାଙ୍ଗାନିଜ ବିଷାକ୍ତ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଏଣୁ ଏପ୍ରକାର ମାଟି ଅନୁର୍ବର ଓ ଅନୁପଯୋଗୀ । ଏଣୁ ଏ ପ୍ରକାର ମାଟିରେ କାଶିଆ, ଆକାଶିଆ, ଇଉକାଲିପଟାସ୍, କଦମ୍ବ,

ଲଙ୍କାଆମ୍ବ, ଆମ୍ବ, ପଣସ ଆଦି ଗଛ ଲଗାଯାଇ ପାରେ । ମାଟିକୁ ସୁଦୃଢ କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଘାସ ଲଗାଯାଇ ପାରେ ।

୬) କ୍ଷୟିଷ୍ଣୁ ମାଟି :- ଜଳ ପ୍ରବାହ ଦ୍ୱାରା ଧୋଇ ହୋଇ ଓ ବାୟୁପ୍ରବାହ ଦ୍ୱାରା ଉଡିଯାଇ ଭୂପୃଷ୍ଠର ଉପରିଭାଗରେ ଉର୍ବର ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ୍ ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ ଏବଂ ମାଟି କ୍ରମଶଃ ଅସୁସ୍ଥ ମାଟିରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଧୋଇ ହୋଇ ଯାଉଥିବା ମାଟି ନଦୀ ମୁହାଣରେ କ୍ରମଶଃ ଜମାହେବା ଫଳରେ ମୁହାଣ ପୋତି ହୋଇ ବନ୍ୟାର ପ୍ରକୋପ ବଡାଇ ଥାଏ । ଜଳଭଣ୍ଡାରକୁ ପଶୁଥିବା ପାଣି ମାଧ୍ୟମରେ ମାଟି ବୋହି ଆସି ଜଳଭଣ୍ଡାରକୁ ପୋତିଦିଏ ଓ ଏହାର୍ ଜଳଧାରଣ କ୍ଷମତା କମି ଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଜଳପ୍ରବାହ ମାଧ୍ୟମରେ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ୍କୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରିବା ଉଚିତ ।

କ) ଗଡାଣିଆ ଚାଷ ଜମିରେ ଗଡାଣିଆ ବିପରୀତ ଦିଗରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦୂରତାରେ ହୁଡା ତିଆରି କରିବା ଉଚିତ । ଏହାଦ୍ୱାରା ବର୍ଷାପାଣି ସିଧାସଳଖ ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ଗଡି ନଯାଇ ବାଧା ପାଇବା ଦ୍ୱାରା ପାଣିର ଗତି କମିଯାଏ । ଏବଂ ମାଟି କ୍ଷୟ୍ର ପରିମାଣ କମ୍ ହୁଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ମଧ୍ୟ ମାଟିରେ ପାଣି ଭେଦିବା ପାଇଁ ବେଶୀ ସମୟ୍ ପାଏ ।

ଖ) ଫସଲର ଦରକାର ମୁତାବକ ଜମିକୁ ହଳ କରିବା ଉଚିତ ।

ଗ) ଏ ପ୍ରକାର ମାଟିରେ ବର୍ଷାଦିନେ ଯେଉଁ ଫସଲ ଚାଷ କରାଯିବ ସେଇ ଫସଲ ଯେପରି ଜମିକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଘୋଡାଇ ରଖିବ ତାହା ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଜରୁରୀ । ଫସଲର ପତ୍ର ମାଟିକୁ ଘୋଡ଼ାଇ ରଖିବା ଦ୍ୱାରା ବର୍ଷାପାଣି ସିଧାସଳଖ ମାଟିରେ ମାଡ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ମାଟି ନଷ୍ଟର ପରିମାଣ କମିଯାଏ ।

ଘ) କାଦୁଅ ଅଂଶ ବେଶୀ ଥିବା ମାଟି କଳାମାଟି ଅଂଚଳରେ ୬ ମିଟର ଓସାରର ପଟାଳୀ କରି ତା ପର ୨ ମିଟର ଓସାରର ନାଳୀ କରି, ପାଣିର ଗତିକୁ ରୋକା ଯାଇଥାଏ । କାଦୁଆ ମାଟିରେ ପାଣି ସହଜରେ ଭିତରକୁ ପଶିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ସେଠାରେ ସହଜରେ ମାଟି କ୍ଷୟ୍ ବେଶୀ ହୁଏ ।

୭) ଢିପାମାଟି :- ଯେଉଁ ଜମିରେ ଠିଆ ପାଣି ନ ରହି ବହିଯାଏ, ତାହାକୁ ଢିପଜମି କୁହାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର ସମୁଦାୟ୍ ଚାଷ ଜମିର ୪୧ ଭାଗ ଅର୍ଥାତ ୨୬

ଲକ୍ଷ ହେକ୍ଟର ଜମି, ଡିପ ଜମି ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ଡିପା ଜମିର ମାଟିରେ ଶତକଡା ପ୍ରାୟ ୮୦ ଭାଗରୁ ଅଧିକ ବାଲି ଏବଂ ୧୦ ଭାଗରୁ କମ କର୍ଦ୍ଦମ ଥାଏ । ତେଣୁ ମାଟିର ଅବୟବ ବାଲିଆ, ଦୋରସା ବାଲି, ବାଲିଆ ଦୋରସା କିମ୍ବା ବାଲିଆ କାଦୁଆ ହୋଇପାରେ । ଡିପଜମି ମାଟି ମୁଖ୍ୟତଃ ହାଲୁକା ଧରଣର । ମାଟିର ସାଜସଜ୍ଜା ଛୋଟ ଛୋଟ ସରୁ କିମ୍ବା ବଡ କିସମର ବାଲି ଦ୍ୱାରା ସଂଯୁକ୍ତ । ପାହାଡିଆ ଡିପ ଜମିରେ ଛୋଟ ପଥର ଖଣ୍ଡମାନ ଦେଖାଯାଏ । ମାଟିରେ କ୍ଷୁଦ୍ର ରନ୍ଧ୍ର ଠାରୁ ବଡ ରନ୍ଧ୍ର ଅଧିକ ଥାଏ । ତେଣୁ ମାଟି ଅଧିକ ଫସଫସିଆ । ବର୍ଷା କିମ୍ବା ଜଳସେଚନର ପାଣି ଭୂଗର୍ଭକୁ ଖୁବ ଶୀଘ୍ର ବହି ଚାଲିଯାଏ । ଜମି ଅସମତଳ ଏବଂ ଗଡାଣିଆ ହୋଇଥିବାରୁ ବର୍ଷା ପାଣି ମାଟି ଉପରେ ଶିଘ୍ର ନିମ୍ନ ଭାଗକୁ ଗଡିଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଜମିର ଉପରମାଟି ଧୋଇ ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୁଏ । ବର୍ଷା ପରେ ଡିପ ଜମିର ଉପର ମାଟି ଟାଣ ହୋଇଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ମଞ୍ଜି ଗଜା ହେବାରେ ବାଧା ଘଟେ । ଗଛର ଚେର ପାଖକୁ ବାୟୁ ଚଳାଚଳ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ ।

ଡିପଜମି ମାଟିର ରାସାୟନିକ ଗୁଣ :- ଡିପ ମାଟି ବର୍ଷାଜଳ ଦ୍ୱାରା ଧୋଇ ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହେଉଥିବାରୁ ମାଟିରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଦ୍ରବଣ, ଚୂନ ବା କ୍ୟାଲସିୟମ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ସୁଲଭ ଖାଦ୍ୟସାର ଧୋଇ ହୋଇ ବହିଯାଏ । ମାଟିରୁ ଚୂନ ଧୋଇ ହୋଇ ଯାଉଥିବାରୁ ଡିପ ଜମିର ମାଟି ମୁଖ୍ୟତଃ ଅମ୍ଳ । ମାଟିର ଦ୍ରବଣୀୟ ଲବଣ ପରିମାଣ ବହୁତ କମ । ମାଟିର ଥିବା ଅଂଗାର ବା ଜୈବିକ ଅଂଶ ଧୋଇ ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୁଏ । ଏବଂ ସେଥି ସହ ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ହେତୁ ଜାରଣ ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୁଏ । ତେଣୁ ଏ ମାଟିରେ ଜୈବ ଅଂଶ ଆଶାନୁରୂପ କମ । ଜୈବ ଭାଗ କମ୍ ଯୋଗୁଁ ସୁଲଭ ଯବକ୍ଷାରଜାନ କମ୍ ଥାଏ । ଏ ପ୍ରକାରର ମାଟିରେ ଅଧିକ ଆଲୁମିନିୟମ ଏବଂ ଲୁହା ଥାଏ । ତେଣୁ ଜଳରେ ଦ୍ରବଣୀୟ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ମାଟିରେ ଲୁହା ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ ସହ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ରହେ । ମାଟିରେ କର୍ଦ୍ଦମ କମ ଥିବାରୁ ପଟାସିୟମ, କ୍ୟାଲସିୟମ ଏବଂ ମାଗ୍ନେସିୟମ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ରହିବାର ସ୍ଥାନ ପାଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଧୋଇ ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୁଏ । ଡିପ ଜମି ଅମ୍ଳ ମାଟିରେ ମଲିବଡେନମ୍ ଅଣୁ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଲୁହା ସହ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ଫସଲର ଗ୍ରହଣଯୋଗ୍ୟ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଡିପଜମି ମାଟିର ଜୈବିକ ଗୁଣ :- ଡିପ ମାଟିରେ ଜୈବ ଅଂଶ କମ ଥିବାରୁ ବିଭିନ୍ନ ଉପକାରୀ ଜୀବାଣୁ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟ କମ ଥାଏ । ଡାଲି ଜାତୀୟ ଫସଲର

ଚେରରେ ଭାତୁଡି ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା ଯବକ୍ଷାରଜାନ ବିବନ୍ଧକ ରାଇଜୋବିୟମ ଜୀବାଣୁ ଏବଂ ଅଣଡାଲିଜାତୀୟ ଫସଲ ପାଇଁ ଆକୋଟୋବ୍ୟାକ୍‌ର ଜୀବାଣୁ ଡିପ ଜମି ମାଟିରେ ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି କରିପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ମାଟିରେ ଚୂନ ଓ ଜୈବ ଅଂଶ କମ୍ ହେତୁ ଉପକାରୀ ଜିଆ ସଂଖ୍ୟା ମାଟିରେ କମ ଥାଏ । ଡିପ ଜମିର ମାଟିରେ ରାସାୟନିକ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରୁଥିବା ମୃତ୍ତିକା ଉଦ୍ରେକ ପରିମାଣ କମ ଥିବାରୁ ମାଟିରେ ରାସାୟନିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ କମିଯାଏ ତେଣୁ ଡିପ ଜମିର ମାଟି ମୁଖ୍ୟତଃ ଅନୁର୍ବର ।

ଡିପ ଜମି ମାଟିର ପରିଚାଳନା :- ରାଜ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ପରିମାଣର ଡିପ ଜମି ରହିଥିବାରୁ ଏପ୍ରକାର ଜମିକୁ ଚାଷ ଉପଯୋଗୀ କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପରିଚାଳନା ପଦ୍ଧତିମାନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଇଛି । ଉନ୍ନତି ପରିଚାଳନା ପଦ୍ଧତି ମାନ ନିମ୍ନରେ ଦିଆଗଲା ।

(୧) ଅଳ୍ପ ଢାଲୁ ଡିପ ଜମିର ମାଟିକୁ ଢାଲୁର ବିପରୀତ ଦିଗରେ ହଳ କରିବା ଉଚିତ ।

(୨) ଅଧିକ ଢାଲୁ ବା ଗଡାଣିଆ ଜମିରେ ସମପତନ ବନ୍ଧ ବାନ୍ଧିଲେ ମାଟି ଧୋଇ ନ ହୋଇ ସଂରକ୍ଷଣ ହେବ ଏବଂ ମାଟିରେ ଜଳଧାରଣ ଶକ୍ତି ବଢିବ ।

(୩) ମାଟିକୁ ଟ୍ରାକ୍ଟର କିମ୍ବା ଲୁହା ଲଙ୍ଗଳରେ ଗଭୀର ହଳ କରି ତଳ ମାଟିର କଠିନ ସ୍ତରକୁ ଭାଙ୍ଗିଦେବା ଉଚିତ ।

(୪) ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫସଲ ଚାଷ କରିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୨ ଟନ ସଢା ଗୋବର ଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ । ଏହାଦ୍ୱାରା ମାଟିର ଜୈବ ଅଂଶ ଏବଂ ଜଳଧାରଣ ଶକ୍ତି ବଢିଥାଏ ।

(୫) ମାଟିର ଉର୍ବରଶକ୍ତି ଏବଂ ଜୈବ ଅଂଶ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ସବୁଜ ସାର ଚାଷ କରିବା ଉଚିତ ।

(୬) ଡିପ ଜମିର ମାଟି ଅମ୍ଳ ହେଲେ ମାଟିର ଅମ୍ଳତ୍ୱ ଦୂର ପାଇଁ ଚୂନ ବା କାଗଜ କଳର ମଇଳା ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ମାଟିରେ ବିଶାକ୍ତ ପରିମାଣରେ ଥିବା ଆଲୁମିନିୟମ, ଲୁହା ଓ ମାଙ୍ଗାନିଜର ପ୍ରବାହ କମିଯାଏ । ମାଟିରେ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ରହିଥିବା ଅଣୁ ଖାଦ୍ୟସାର, ସୁଲଭ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସେ ।

(୭) ଚୂନ ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇ ନ ପାରିଲେ ଫସଲ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଅନୁମୋଦିତ ପରିମାଣର ଫସଫେଟର ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଗୁଣ୍ଡ ରକ୍ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଭାବେ ଓ ବାକି

ଅର୍ଦ୍ଧେକ ସିଙ୍ଗଲ ସୁପର ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଭାବେ ମିଶାଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣା ସମୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଗଲେ ମାଟିରେ ଫସଫେଟ ସାରର ଉପଯୁକ୍ତ ବିନିଯୋଗ ହୁଏ ।

(୮) ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଜାତୀୟ ଜୀବାଣୁ ସାରକୁ ଦ୍ରବଣୀୟ ରାସାୟନିକ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ସାର ସହ ମିଶାଇ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ, ଏଥିରୁ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଦ୍ରବୀଭୁତ ହୋଇ ଶୀଘ୍ର ଫସଲକୁ ମିଳେ ।

(୯) ଯବକ୍ଷାରଜାନ ସାରର ମିତ ବ୍ୟୟିତା ପାଇଁ ଆଜୋସ୍ପିରିଲଣ୍ ଜୀବାଣୁ କଲଚରକୁ ଚୂନ ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇ ନଥିବା ଜମିରେ ଏବଂ ଅଜୋଟୋବ୍ୟାକ୍ଟର ଜୀବାଣୁ କଲ୍‌ଚର୍‌କୁ ଚୂନ ପ୍ରୟୋଗ ଜମିରେ ଅଣ ଡ଼ାଲି ଜାତୀୟ ଫସଲ ପାଇଁ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଜାତୀୟ ଜୀବାଣୁ କଲ୍‌ଚର୍ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଉଚିତ ।

(୧୦) ଡିପ ଜମିର ମାଟିରେ ବୋରନ ଓ ମଲିବଡେନମ୍ ଅଣୁସାରର ଅଭାବ ଥାଏ । ଡାଲି ଏବଂ ତୈଳବୀଜ ଜାତୀୟ ଫସଲ ପାଇଁ ଏକର ପ୍ରତି ୪ କିଲୋ ବୋରାକ୍ସକୁ ଅନ୍ୟସାର ସହ ମିଶାଇ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ । ଡାଲିଜାତୀୟ ଫସଲର ୨୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ସହ ୧୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ମଲବଡେଟ୍‌କୁ ରାଇଜୋବିୟମ ଜୀବାଣୁ କଲଚର ସହ ମିଶାଇ ବୁଣିଲେ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ସାର ବାବଦ ଚାଷୀ ମିତବ୍ୟୟିତା ହୁଏ ଏବଂ ମାଟିରେ ଅଣୁ ସାର ବାବଦ ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା ହୁଏ ।

(୧୧) ଡିପ ଜମିର ଧାନ ଫସଲ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଧାନ ବଦଳରେ ଶସ୍ୟଜାତୀୟ ଫସଲ ଚାଷ କରିବା ଉଚିତ ।

(୧୨) ଡିପଜମି ଚାଷ ବର୍ଷାଧାର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ହେଉଥିବାରୁ ଅନ୍ତତଃ ଫସଲ ଭାବେ ୨ ଧାଡି ହରଡ ମଧ୍ୟରେ ୬ ଧାଡି ଚିନାବାଦାନ, ୪ ଧାଡି ରାଶି, ୩ ଧାଡି ମୁଗ ବା ବିରି, ୪ ଧାଡି ମାଣ୍ଡିଆ କିମ୍ବା ୫ ଧାଡି ଧାନ ବୁଣିଲେ ମରୁଡି ଯୋଗୁଁ ଗୋଟିଏ ଫସଲ ନଷ୍ଟ ହେଲେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଫସଲରୁ ଅମଳ ମିଳିବ ।

(୧୩) ଜମିରୁ ଘାସକୁ ପୋଡି ସେହି ସ୍ଥାନରେ ମିଶାଇଲେ ମାଟିରେ ଜୈବ ଅଂଶ ବଢେ ଓ ମୂଳ ଫସଲକୁ ମରୁଡି ବାଁଧେ ନାହିଁ ।

(୧୪) ପ୍ରତ୍ୟେକ ବର୍ଷା ବା ଜଳସେଚନ ପରେ ମାଟିକୁ ଖୁସାଇବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଚେର ଗଭୀରକୁ ଯାଇ ଖାଦ୍ୟ ଏବଂ ଜଳ ସଂଗ୍ରହ କରିବ ।

★★★★★

ମାଟିର ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା କରିବେ କିପରି

ମାଟି ଫସଲ ଖାଦ୍ୟର ଗନ୍ତାଘର । ଫସଲ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ମୁଖ୍ୟ, ଗୌଣ, ଅଣୁ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନକୁ ଗଛ ମାଟିରୁ ହିଁ ସଂଗ୍ରହ କରିଥାଏ କୌଣସି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମାଟିରେ ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ଫସଲ ଚାଷ କଲେ ସେହି ମାଟିରେ ଗଚ୍ଛିତ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ କ୍ରମେ କ୍ରମେ ସରି ସରି ଆସେ । ମାଟିରେ ଫସଲ ଅମଳ ଧିରେ ଧିରେ କମେ । ସମୟ ଆସେ ବାହାରୁ ଖାଦ୍ୟସାର ପ୍ରୟୋଗ ନ ହେଲେ ଫସଲ ସମୁଳେ ନଷ୍ଟ ହୁଏ । ମାଟି ଉର୍ବର କିମ୍ବା ଅନୁର୍ବର ଏହା ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପରୀକ୍ଷାରୁ ଜଣାପଡ଼େ । ଏହି ପରୀକ୍ଷା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ଜିଲ୍ଲା ମାନଙ୍କରେ ମାଟି ପରୀକ୍ଷାଗାର ସରକାରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରାଯାଇଛି । ଏହି ସବୁ ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ଜମିର ନମୁନା ମାଟି ପଠାଇଲେ ସେଠାରେ ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରି ମାଟି ଉର୍ବର କି ଅନୁର୍ବର ସହଜରେ ନିରୁପଣ କରିହୁଏ । ମାଟି ଅନୁର୍ବର ହେଲେ ଏହାର ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା ପାଇଁ ଉପାୟମାନ ବତାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମାଟିର ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା ପାଇଁ ଜମିରେ ବିଭିନ୍ନ ଜୈବ ଓ ରାସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଜୈବସାର ମଧ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ଖତ, ସବୁଜସାର ଏବଂ ଜୀବାଣୁ ସାର ଆଦି ମୁଖ୍ୟ । ବଜାରରେ ବିକ୍ରି ହେଉଥିବା ୟୁରିଆ, ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ, ପଟାସ, ଗ୍ରୋମର, ଡିଏପି ଆଦି ମୁଖ୍ୟ ରାସାୟନିକ ସାର । ଜମିରେ ରାସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଜମିର ଭୌତିକ, ରାସାୟନିକ ଏବଂ ଜୈବିକ ଗୁଣ ନଷ୍ଟ ହୁଏ । ଫସଲ ଅମଳ କମେ ଓ ପରିବେଶ ପ୍ରଦୁଷଣ ବଢେ । ଯଦିଓ ଜୈବସାର, ମାଟିର ଉର୍ବରତାକୁ ରକ୍ଷା କରେ, ଏହାକୁ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଫସଲକୁ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଖାଦ୍ୟସାର ମିଳି ନଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଉଭୟ ରାସାୟନିକ ଓ ଜୈବସାର ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଫସଲ ଆବଶ୍ୟକ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଉପାଦାନ ପାଇଥାଏ । ଏବଂ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ପରବର୍ତ୍ତୀ ଫସଲ ପାଇଁ ସୁରକ୍ଷିତ ରହେ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଅଧିକ ଅମଳ ହୁଏ ଏବଂ ପରିବେଶ ପ୍ରଦୁଷଣ କମେ । ଫସଲ ଚାହୁଁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନକୁ ଜୈବ ଓ ରାସାୟନିକ ସାର ମାଧ୍ୟମରେ ଉପଯୁକ୍ତ ସମୟ, ପ୍ରଣାଳୀ ଏବଂ ଅନୁପାତରେ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଚାଷୀ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା କରି ସାର ବାବଦ ଖର୍ଚ୍ଚ କମ୍ କରିଥାଏ । ଫସଲ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଖାଦ୍ୟସାରର ଅର୍ଦ୍ଧେକ ରାସାୟନିକ ସାର ଏବଂ ବାକି ଅର୍ଦ୍ଧକ ଜୀବାଣୁ ସାର ଏବଂ ଖତ ଆକାରରେ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ, ସାର ସୁଷମ ହୋଇ ମାଟିର ଉର୍ବରତା

ବଢାଏ । ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ଏକ ପ୍ରକାର ଫସଲ ଚାଷ ନକରି ଶସ୍ୟ ଜାତୀୟ ଫସଲ ଅମଳ ପରେ ଏକ ଡାଲି ଜାତୀୟ ଫସଲ ଚାଷ କରିବା ଉଚିତ । ଶସ୍ୟ ଅମଳ ପରେ ନଡାକୁ ନ ଉପାଡି ହଳ କରି ମିଶାଇ ଦେଲେ ନଡାରେ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ମାଟିରେ ମିଶିବ । ମାଟିରେ ଜୈବ ଅଂଶ ବଢିବା ସହିତ ଖାଦ୍ୟସାର ମାଟିରେ ଗଚ୍ଛିତ ହୋଇ ରହିବ ।

*****

ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ଓ ତାର ପ୍ରତିକାର

ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ଜୀବଜଗତ ତିଷ୍ଠି ରହିବା ପାଇଁ ମୃତ୍ତିକା ପ୍ରକୃତିର ଏକ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଅବଦାନ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ଗବେଷଣାରୁ ଜଣା ପଡ଼ିଛି ଯେ, ଏକ ଇଞ୍ଚ ମାଟି ତିଆରି ପାଇଁ ଅନ୍ତତଃପକ୍ଷେ ୩୦୦ ରୁ ୫୦୦ ବର୍ଷ ଲାଗେ । ଏହି ମାଟିର ଉପଯୁକ୍ତ ବିନିଯୋଗ ଏବଂ ସଂରକ୍ଷଣ ନହେଲେ ଉତ୍ପାଦନ ହ୍ରାସ ପାଇବା ନିଶ୍ଚିତ ଅଟେ । ମନୁଷ୍ୟର ଅବିଚାରିତ ଭାବେ ବଣଜଙ୍ଗଲ କାଟିବା, ତୃଣ ଭୂମିରେ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁଙ୍କୁ ବାରମ୍ବାର ଚରାଇବା ଏବଂ ଚାଷ ଭୂମିକୁ ଯଥେଚ୍ଛାରେ ଚାଷ କରିବା ଆଦି ଭୂପୃଷ୍ଠକୁ ନଗ୍ନ କରି ପକାଏ । ପ୍ରକୃତି ଦ୍ୱାରା ଆଚ୍ଛାଦିତ ଭୂପୃଷ୍ଠ ନଗ୍ନ ହୋଇ ପଡ଼ିବା ମାତ୍ରେ ପ୍ରବାହ ଜଳ, ବୃଷ୍ଟି ଓ ବାୟୁ ଝଡ଼ ଦ୍ୱାରା ଏହି ମୃତ୍ତିକା ବିଧ୍ୱସ୍ତ ହୋଇ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ ହୋଇଥାଏ ।

ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର ପରିଣାମ :- ଜଳବାୟୁଜନିତ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ହେତୁ ଚାରୋଟି ବିଶିଷ୍ଟ କ୍ଷତି ଘଟିଥାଏ ।

(କ) ଭୂପୃଷ୍ଠର ଉପରସ୍ତର ଜୀବନ୍ତ ପଦାର୍ଥରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏଥିରେ ଉଦ୍ଭିଦର ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଏ । ଏହି ଉର୍ବରସ୍ତର ଧୋଇଯିବା ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ ମୃତ୍ତିକାର ଅଭାବ ହୁଏ ।

(ଖ) ଉର୍ବର ଜମି ବାଲିଚର ହୋଇଥାଏ । କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ଜଳସ୍ରୋତ ପାହାଡ ପର୍ବତ ଓ ମାଳଭୂମିରୁ ମାଟି, ବାଲି, ଗୋଡି ଆଦି ବୋହି ଆଣି ଉର୍ବର ଜମିରେ ଜମିଯିବା ଫଳରେ ଜମି ବାଲିଚର ହୋଇଯାଏ ।

(ଗ) ଜଳଭଣ୍ଡାର ଓ ହ୍ରଦ ପୋତି ହୋଇପଡେ । ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ଅଧିକ ହେଲେ

ଏହା କ୍ରମଶଃ ବାଲି ଓ ପଟୁମାଟିରେ ପୋତି ହୋଇ ଜଳଭଣ୍ଡାର ଓ ହ୍ରଦର ଉପର ମୁଣ୍ଡ ପୋତି ହୋଇ ଅକାମୀ ହୋଇପଡେ ।

(ଙ) ଝରଣାର ଅଭାବ ଓ ଜଳ ପତନର ନିମ୍ନଗତି ହୁଏ ।

ଜଳଜନିତ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ନିରୋଧ ପନ୍ଥା :- ଅନୁର୍ବର ଜୀବନ୍ତ ପଦାର୍ଥ ଶୂନ୍ୟ ଓ ସୁଗଢଣ ଅଭାବ ମୃତ୍ତିକା ଜଳ ଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ଅଭାବରୁ ବୃଷ୍ଟିପାତ ହେଲେ କ୍ଷୟ ହୁଏ । ତେଣୁ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ଅବରୋଧ ପାଇଁ ଏପରି ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ କରିବାକୁ ହେବ, ଯାହାଦ୍ୱାରା ଭୂପୃଷ୍ଠ ତୃଣ ଲତାରେ ଆଚ୍ଛାଦିତ ରହିବ ଏବଂ ଭୂମିର ଜଳଧାରଣ କ୍ଷମତା ବଢିବ । ଏଥିଲାଗି ଆମକୁ ନିମ୍ନ ପଦକ୍ଷେପ ନେବାକୁ ହେବ ।

୧) ତୃଣ ଓ ଶିମ୍ବ ଜାତୀୟ ଫସଲ ଚାଷ କରିବାକୁ ହେବ ।
୨) ଭୂମିର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି କରିବାକୁ ହେବ ।
୩) ଜଙ୍ଗଲ ସୁରକ୍ଷା ଓ ବୃଦ୍ଧି
୪) ସମପତନ ଚାଷ
୫) ପଟି ଚାଷ
୬) ସମପତନ ଆଡି ବା ହୁଡା ନିର୍ମାଣ

ଏହା ହେଲା ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣର କେତୋଟି ପନ୍ଥା । ଯାହାକି, ଚାଷୀ ଭାଇମାନେ ବିଶେଷ କରି ପାହାଡିଆ ମାଳ ଅଂଚଳର ଆଦିବାସୀ ଭାଇମାନେ ସେମାନଙ୍କର ଫସଲ ଖସଡା ଓ କୃଷି କାର୍ଯ୍ୟ ସମୟରେ ଧ୍ୟାନ ଦେଇ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟକୁ ଅନେକାଂଶରେ ରୋକି ପାରିବେ ।

ଆମ ରାଜ୍ୟ ଏକ କୃଷି ପ୍ରଧାନ ରାଜ୍ୟ । ମାଟି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଜୀବନ ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ, ବସ୍ତ୍ର, ବାଉଁଶ, କାଠ ଓ ଘାସ ଇତ୍ୟାଦି ଆମେ ପାଇଥାଉ । ମାଟି ସହିତ ପାଣି, ଚାଷ ପାଇଁ ଅତି ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହି ପ୍ରାକୃତିକ ସଂପଦକୁ ସଞ୍ଚୟ କରି ରଖିବା ଆମର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ଦ୍ୱାରା ଉର୍ବର ଜମି ସବୁ ଧୋଡା ନାଳରେ ପରିଣତ ହୋଇ କାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇ ପଡୁଛି । ବନ୍ୟା ଓ ମରୁଡିର ପ୍ରକୋପ ବଢୁଛି । ଜଳସେଚନ ଓ ବିଦ୍ୟୁତ ଉତ୍ପାଦନରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି । ମାଟିର ଜଳଧାରଣ ଶକ୍ତି କମୁଛି । ପରିବେଶ ଦୂଷିତ ହେଉଛି । ଏଣୁ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ,

ନିରୋଧ କରିବା ପାଇଁ ଆଗୁଆ ପଦକ୍ଷେପ ନେବା ଅତୀବ ବାଞ୍ଛନିୟ। ଉଭୟ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଓ ଜୀବତତ୍ତ୍ୱ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କରି ଜମିର ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା ଓ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ। ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଜୀବତତ୍ତ୍ୱ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ପ୍ରଣାଳୀମାନ ପରସ୍ପର ପରିପୂରକ।

ଯାନ୍ତ୍ରିକ ପଦ୍ଧତି ହେଲା :- ସମପତନ ଚାଷ, ସମପତନ ବନ୍ଧ, ଆଡିବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ, ସୋପାନୀକରଣ ଓ ଜଳନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଇତ୍ୟାଦି।

ଜୀବତତ୍ତ୍ୱ ପଦ୍ଧତି ହେଲା :- ଫସଲ ଆବର୍ତ୍ତନ, ପଟିଚାଷ, ଖତସାର ପ୍ରୟୋଗ ନବୀକରଣ ଓ ବିଭିନ୍ନ ଘାସ ଛୁଇଁ ଜାତୀୟ ତଥା କୃଷିକାରୀ ଫସଲ ଚାଷ।

ଏହାଛଡ଼ା ଜଙ୍ଗଲ ସୁରକ୍ଷା, ନୂତନ ଜଙ୍ଗଲ ସୃଷ୍ଟି, ଘାସ ଓ ଛୁଇଁ ଜାତୀୟ ଫସଲ ଆଦି ଲଗାଇଲେ ସେମାନଙ୍କ ଚେର ମାଟିକୁ ଶକ୍ତ ଭାବରେ ବାନ୍ଧିରଖେ। ପାଣିର ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ବହି ଯାଉଥିବା ପାଣିର ସଂଗ୍ରହ ଓ ସଞ୍ଚୟ, ନଦୀ ଜଳ ମାନଙ୍କରେ ପ୍ରବାହିତ ଜଳର ଅବରୋଧ ଓ ଅପସାରଣ କରି ଦରକାର ବେଳେ ବ୍ୟବହାର। ପ୍ରତ୍ୟେକ ମାଟିର ଜଳଧାରଣ ଶକ୍ତି ଓ ଅନୁପ୍ରବେଶ ହାର ବୃଦ୍ଧି କରିବା ଉଚିତ। ସେଥିପାଇଁ ମାଟିରେ ବହୁତ ପରିମାଣ ଜୈବିକ ସାର ଓ ଖତର ପ୍ରୟୋଗ ଦରକାର। ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଗହରିଆ ଚାଷ କରି ମାଟିକୁ ହାଲୁକା ରଖିଲେ ଅଧିକ ଜଳ ମାଟି ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ। ଫସଲ ଦରକାର ମୁତାବକ ଜଳର ନିତ୍ୟାନ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନ ସମୟରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ।

★★★★★

ଜିଆଖତ

ଜିଆମାନେ କୃଷକର ବନ୍ଧୁ ରୂପେ ସବୁଦିନେ ପରିଚିତ। କାରଣ ଜିଆମାନେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଅଦରକାରୀ ତଥା ଗୋବରକୁ ଖତ ହିସାବରେ ପରିଣତ କରି ଫସଲକୁ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇବା ସହିତ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଭୌତିକ ଓ ରାସାୟନିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାଟିରେ ଆଣିଥାଏ ଯାହା ଫଳରେ ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଠିକ୍ ରଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ। ସାଧାରଣତଃ ଜିଆ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଥାଏ। କିନ୍ତୁ ଆମର ଯେଉଁ

ଜିଆ ଦରକାର ତାହା ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱସ୍ତରୀ ଯାହାକି ମାଟିର ୧୨-୧୫ ସେମିରେ ଗଭୀରରେ ରହି ତାର କାମ କରିପାରେ। ତେଣୁ ୨ ପ୍ରକାର ଜିଆ ଆମର ସାଧାରଣତଃ ଚାଷ ଆକାରରେ ନିଆଯାଇପାରେ। (୧) ଇଉଡ୍ରିଲମ ଇଉନିଜିଆ ୟୁନେନି ଓ ଇଉସେନିଆ ଫୋଏଟିଡା ଏହି ଜିଆ ଗୁଡ଼ିକ ୧୨-୧୫ ସେ.ମି. ଗୋଲ ଓ ଲାଲ ରଂଗ ମିଶ୍ରିତ ଧୂସର ରଂଗ ଦୁଇଭାଗ ମୁହଁରେ ଗୋଜିଆ ହୋଇଥାଏ। କିନ୍ତୁ ମୁଣ୍ଡପଟଟି ଅଧିକ ଗୋଲିଆ ଏଗୁଡିକ ୩୫° ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଉତ୍ତାପ ଓ ୫୦ ପ୍ରତିଶତ ଆଦ୍ରତାରେ ବଞ୍ଚି ରହନ୍ତି। ୪୦-୪୫ ଦିନରୁ ଅଣ୍ଡା ଦେବା ଆରମ୍ଭ କରନ୍ତି ୨-୩ ଦିନରେ ଥରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଅନ୍ତି ୪-୬ ସପ୍ତାହ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲୁ ରହେ। ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଡାରୁ ୩-୫ଟି ଛୁଆ ମଧ୍ୟ ଦିଅନ୍ତି।

ଜିଆଖତ କାହିଁକି କରିବା :- ସାଧାରଣ ଖତ କରିବା ପାଇଁ ୬ ମାସ ଲାଗେ କିନ୍ତୁ ଜିଆଖତ ୨ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ହୁଏ। (୨) ସାଧାରଣ ଖତଠାରୁ ଜିଆଖତର ଗୁଣାତ୍ମକମାନ ଅଧିକ ଥାଏ। (୩) ଜିଆଖତ ବ୍ୟବହୃତ ପନିପରିବା ଓ ଫସଲର ଫଳର ଗୁଣାତ୍ମକ ମାନ୍ ଅଧିକ ଥାଏ। (୪) ଜିଆମାନେ ଖାଉଥିବା ଅଳିଆର ୫-୧୦ ଶତାଂଶ ନିଜର ବଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିଥାନ୍ତି। (୫) ଜିଆ ମାଟିର ତଳସ୍ତରରୁ ଧାତବସାର ଆଣି, ଗଛ ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ କରାଏ। (୬) ଜିଆ ଖତରେ ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଜୀବାଣୁ ରହିଥାନ୍ତି, ଯେଉଁମାନେ କି ଏନ୍‌ଜାଇମ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ଜିନରଲିନ୍, ସାଇଟୋକିନିନ୍ ଏବଂ ଅକିନ୍ ନାମକ ହରମୋନ୍ ଉତ୍ପାଦନ କରନ୍ତି। ତା ଛଡ଼ା ଜିଆର ଶରୀରରୁ ନିର୍ଗତ ପଦାର୍ଥ ଅନେକ ପ୍ରକାରର କ୍ଷତିକାରକ ଅଣୁଜୀବକୁ ମାରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ।

ଜିଆ ଚାଷ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତ :- ଜିଆ ଚାଷରେ ଜିଆର କକୁନ୍ ଓ ଜିଆ ଶାବକକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଚାଷରୁ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ଜିଆ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ। ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ଜିଆ ବର୍ଷକୁ ୨୦୦-୨୫୦ ଜିଆ ଦେଇଥାଏ।

ଜିଆର ଉପକାରିତା :-

(୧) କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ମାଟିକୁ ଛିଦ୍ରଯୁକ୍ତ କରି ହାଲୁକା ରଖେ।

(୨) ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣରେ ଜିଆକୁ ବ୍ୟବହାର କରି କମ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଉତ୍ତମ ମାନର ଭର୍ମି କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି କରାଯାଏ।

(୩) ପରିବେଶ ନିର୍ମଳର ସହାୟତା କରି ପରିବେଶକୁ ପ୍ରଦୁଷଣ ମୁକ୍ତ ରଖାଯାଏ।

(୪) ଭର୍ମିକାଷ୍ଟ (ଜିଆ ମଳ)କୁ ଖତସାର ଆକାରରେ ଫସଲରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ।

(୫) ଭର୍ମି ୱାସ ବା ଜିଆ ନିର୍ଗତ ଜଳକୁ ଫସଲରେ ତରଳ ଖାଦ୍ୟସାର ରୂପେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ।

(୬) ଜିଆରୁ କେତେକ ଜୈବ ରାସାୟନିକ ଔଷଧ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ଓ ଫସଲରେ ଏହାକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ।

(୭) ଜିଆ ଦ୍ୱାରା ଅମ୍ଳ ମୃତ୍ତିକାରେ ଅମ୍ଳତାର ସଂଶୋଧନ ହୁଏ।

(୮) ମାଛ ଓ କୁକୁଡା ଖାଦ୍ୟରେ ଜିଆକୁ ଖାଦ୍ୟସାରର ମାନବର୍ଦ୍ଧକ ରୂପେ ମିଶାଯାଏ।

(୯) ଜିଆ ଚାଷକୁ ଏକ ଅର୍ଥ ଉପାର୍ଜନକାରୀ ଧନ୍ଦାରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇ ପାରେ।

(୧୦) ଜିଆକୁ ମଧ୍ୟ କେତେକ ରୋଗ ଚିକିତ୍ସାର ଔଷଧ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ।

ଜିଆ ଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରଣାଳୀ :- ଜିଆ ଉତ୍ପାଦନ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣ ପ୍ରାୟ ଏକ ସମୟରେ ହୋଇଥାଏ। କିନ୍ତୁ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଜିଆର ସଂଖ୍ୟାକୁ ବଢାଇ ଅଧିକ ଜିଆରେ ପରିଣତ କରାଯାଏ ଏବଂ ସେ ଜିଆକୁ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରିରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ। ତେଣୁ ପ୍ରଥମେ ଜିଆର ଗତିବିଧି, ଜିଆର ଖାଦ୍ୟ, ବଞ୍ଚି ରହିବାର ଉପଯୁକ୍ତ ବାତାବରଣ, ଉପଯୁକ୍ତ ଆର୍ଦ୍ରତା ଓ ଉତ୍ତାପର ପ୍ରଭାବ ଓ ଜିଆର ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ସ୍ୱଇଚ୍ଛାରେ ଶ୍ରଦ୍ଧାପୂର୍ବକ ଅଳ୍ପ ପରିମିତ ଜାଗାରେ ବା ଟ୍ରେ ବା ଝୁଡ଼ିରେ ପରୀକ୍ଷା ସ୍ୱରୂପ କରି ନିଜର ଅନୁଭୁତି, ଦକ୍ଷତା ଓ ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସକୁ ବଢାଇବା ନିହାତି ଆବଶ୍ୟକ।

ସାଧାରଣତଃ ଜିଆ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ନିମ୍ନ ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଏ।

(୧) **ପାତ୍ର :-** ସ୍ଥାୟୀ ଭାବେ କରିବାକୁ ହେଲେ ଇଟାର ଚଟାଣ ଉପରେ ଆୟତାକାର ବିଶିଷ୍ଟ ବିଭିନ୍ନ ଦୈର୍ଘ୍ୟର କିନ୍ତୁ ୧ ମିଟର ଓସାରର ପରିସୀମାରେ (ସାଧାରଣତଃ ୨ମି. X ୧ମି.) ୧ ଫୁଟ ବା ୧୫ଇଞ୍ଚ ଉଚ୍ଚତାରେ ଇଟାକାନ୍ଥ ଦେଇ ଏକ କୁଣ୍ଡ ତିଆରି କରାଯାଏ। ଚଟାଣରୁ ପାଣି ନିଷ୍କାସନ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ପାଖ ଡାଲୁ କରାଯାଏ। ଏବଂ ଭିତର ପାଖ ଜଳସ୍ତର କରାଯାଏ।

(୨) **ଖାଦ୍ୟ :-** କୁଣ୍ଡରେ ୫ ଭାଗ ସବୁଜ ପତ୍ର, ୩ ଭାଗ ଚୁନି ବୁଟ ଗୁଣ୍ଡ ଓ ଚୋକଡ ସହିତ ୧୦ ଭାଗ ଗାଇ ଗୋବର ମିଶ୍ରଣ ନିଆଯାଏ।

ଭର୍ମି କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରଣାଳୀ :- ୧ମି.X୧ମି.X୦.୩ମି. ବିଶିଷ୍ଟ କୁଣ୍ଡର ତଳେ ପ୍ରଥମ ସ୍ତରରେ ୫ ସେମି ମୋଟାରେ ନଡିଆ କତା ଓ କତା ଗୁଣ୍ଡ, କୁଣ୍ଡା, କଟା ଆଖୁଛେଦା ରଖି ତା ଉପରେ ଏକ ପତଳା ସ୍ତରର ଗୋବର ଖତ ପକାନ୍ତୁ। ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ତରରେ ୫ ସେମି ବହଳରେ କରତଗୁଣ୍ଡ, କଟାନଡା, ଶୁଖିଲାପତ୍ରକୁ ବିଛାଇ ପୁନଶ୍ଚ ପତଳା ସ୍ତରରେ ଗୋବର ଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ। ତାପରେ ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ସ୍ତର ଦୁଇଟିକୁ ସାମାନ୍ୟ ଓଦା କରନ୍ତୁ ଏବଂ ସ୍ତର ଗୁଡିକୁ ସାମାନ୍ୟ ଦାବି ଦିଅନ୍ତୁ। ତୃତୀୟ ସ୍ତରରେ କାଗଜ ଟୁକୁରା ଓ ସବୁଜ କଞ୍ଚାପତ୍ର ସହିତ ପରିବା ଚୋପା ପକାନ୍ତୁ। ବୁଟ ଗୁଣ୍ଡ କିମ୍ବା ମୁଗ, ବିରି ଚୁନି ୧ ଭାଗ ସହିତ ଗୋବର ଖତ ୨ ଭାଗକୁ କିଛି ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ଭଲଭାବେ ମିଶାଇ ୧୫-୨୦ ସେ.ମି. ବହଳରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ। ଉପର ଭାଗରେ ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ଅଖା ଘୋଡାଇ ଆଦ୍ରତା ରଖାଯାଏ। ରଖିବାର ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ପରେ ପ୍ରତି ୧ କି.ଗ୍ରା. ପାଇଁ ୧୦ଟି ଜିଆ କିମ୍ବା ସଂଗୃହୀତ ୪୦୦ ରୁ ୫୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ଓ ଲାଲ୍ ମିଶ୍ରିତ କଳା ଜିଆକୁ ଅଖା ବାହାର କରି ଉପର ସ୍ତରରେ ଅକ୍ଷତ ଅବସ୍ଥାରେ ଛାଡି ଦିଆଯାଏ। ସେଗୁଡିକ ନିମ୍ନ ଭାଗକୁ ଚାଲିଯିବାପରେ ଅଖାଦ୍ୱାରା ପୁନର୍ବାର ଘୋଡାଇ ଦିଆଯାଏ। ମଶା, ମାଛି, ପିମ୍ପୁଡିକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ଅଳ୍ପ ଚୁନ ଗୁଣ୍ଡ ସମୟ ସମୟରେ ଛିଞ୍ଚାଯାଏ। ଜିଆ ଛାଡିବାର ୮-୧୦ ସପ୍ତାହ ପରେ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ହୋଇଯାଏ। କୁଣ୍ଡରୁ କମ୍ପୋଷ୍ଟକୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ ଦରକାର ମୁତାବକ ଫସଲରେ ବ୍ୟବହାର

କରାଯାଏ । ଭର୍ମିକାଷ୍ଟ ବା ଜିଆ ଲେଣ୍ଡି ଗୁଡ଼ିକୁ ଉପରସ୍ତରରୁ ଏକ ଟ୍ରେରେ ସଂଗ୍ରହ କରି ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ ୩ ମିଲି ମିଟର ଛିଦ୍ର ବିଶିଷ୍ଟ ଚାଲୁଣିରେ ଚଲେଇ ଦେଲେ ଅଣ୍ଡା ଥିବା କକୁନ୍ ଓ ଜିଆଛୁଆ ଗୁଡ଼ିକ ଅଲଗା ହୋଇଯିବେ ଓ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ପୁନର୍ବାର କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଉତ୍ପାଦନ ନିମିତ୍ତ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ ।

ସାବଧାନତା :-

(୧) କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଗଦାକୁ ବର୍ଷାରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଚାଳ ଛପର ନିହାତି ଦରକାର ।

(୨) ମୂଷାଙ୍କ ଦାଉରୁ ଜିଆଗୁଡ଼ିକୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଗାତକୁ ଯଥାବିଧି ରକ୍ଷା କରିବା ଦରକାର ।

(୩) ଅଶୋଧିତ ତେଲକୁ ଗାତର ଚାରି ପାଖରେ ଛିଞ୍ଚି ପିମ୍ପୁଡ଼ି ମାନଙ୍କୁ ଗାତଠାରୁ ଦୂରେଇ ରଖିବା ଦରକାର ।

(୪) କୁଣ୍ଡ ଉପରେ ପଲିଥିନ ଘୋଡାଇବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ । କେବଳ ଛୋଟ ଅଖା ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ ।

(୫) ଅଧିକ ପାଣି ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ।

*****

ଜଳ ଅମଳ ଓ ଏହାର ଉପଯୁକ୍ତ ବିନିଯୋଗ

ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ହେଉଥିବା କ୍ଷେତକୁ ଜଳ ବିଭାଜିକା ବା ଜଳଛାୟା ଅଂଚଳ କୁହାଯାଏ । ବର୍ଷା ଜଳ ସଦୁପଯୋଗ କେବଳ ଛୋଟ ଛୋଟ ଜଳ ବିଭାଜିକା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିଚାଳନା ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରିବ । ଏହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ସାଧନ ପାଇଁ ବର୍ଷାଜଳର ବହୁଳତା ବା ଅଭାବର ମନ୍ଦ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ପ୍ରତିରୋଧ ବା ସୀମିତ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବର୍ଷା ସବୁବେଳେ ଠିକ୍ ସମୟରେ

ଏବଂ ଠିକ୍ ପରିମାଣରେ ହୋଇନଥାଏ । ଏହାର ବିଭିନ୍ନତା ସ୍ଥାନ ଓ କାଳ ଅନୁଯାୟୀ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଥାଏ । ଯାହାଦ୍ୱାରା କି ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ମରୁଡ଼ି କିମ୍ବା ବନ୍ୟା ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଜଳ ଅମଳ ଦ୍ୱାରା କିଛି ପରିମାଣରେ ମରୁଡ଼ି ବା ବନ୍ୟାର ପ୍ରତିକାର କରାଯାଇ ପାରେ ।

ଜଳ ଅମଳ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ପ୍ରଣାଳୀ :- ମୁଖ୍ୟତଃ ଜଳ ଅମଳ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଚାରୋଟି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ସାଧନ କରାଯାଇ ପାରିବ ।

(କ) ବହୁଳ ଭାବରେ ଜମି ମଧ୍ୟରେ ବର୍ଷା ଜଳର ସଂଚୟ ।

(ଖ) ଜଳ ପ୍ରବାହକୁ ପ୍ରତିରୋଧ ବା ସୀମିତ କରିବା ।

(ଗ) ନିଷ୍କାସନ ନାଳୀ ଗୁଡ଼ିକର ଉପଯୁକ୍ତ ଚିକିତ୍ସା ପ୍ରଣାଳୀ ।

(ଘ) ଜଳ ଅମଳ ପ୍ରକଳ୍ପ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରବାହିତ ବର୍ଷା ଜଳର ସଂଗ୍ରହ ଓ ସଂଚୟ ।

(କ) ଜମି ମଧ୍ୟରେ ବର୍ଷା ଜଳର ସଞ୍ଚୟ :-

(୧) ବର୍ଷାର ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ଅନୁଯାୟୀ ଉପଯୁକ୍ତ ଫସଲ ଏବଂ ଠିକ୍ ସମୟରେ ଚାଷ କାର୍ଯ୍ୟ କଲେ ବର୍ଷା ଜଳର ଉପଯୁକ୍ତ ବିନିଯୋଗ ହୋଇ ପାରିବ ।

(୨) କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଉପାଦେୟ ମୃତ୍ତିକା ପରିଚାଳନା ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ଏହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ସାଧନ ହୋଇ ପାରିବ । ଖରାଟିଆ ଚାଷ ଦ୍ୱାରା ମୃତ୍ତିକା ହାଲୁକା ହୋଇଥାଏ, ଯାହାଦ୍ୱାରା ବର୍ଷା ହେବା ମାତ୍ରେ ଏହା ମାଟି ଉପରେ ଭଲ ଭାବରେ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ ଏବଂ ଅଧିକ ସଞ୍ଚୟ ହୋଇଥାଏ । ଏହାଛଡା ଜଳଧାରଣ ପାଇଁ ଅଧିକ ସମୟ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇ ପାରେ ଏବଂ ସଞ୍ଚୟ ପ୍ରକ୍ରିୟା ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହୋଇଥାଏ । ଜମିଚାଷ ଏବଂ ଅମଳ ପରେ ସଂଗୃହୀତ ଜୈବିକ ଉପାଦାନକୁ ମୃତ୍ତିକା ଉପରେ ଆଚ୍ଛାଦନ କଲେ ମାଟିର ଜଳ ସଞ୍ଚୟ ଗୁଣ ବଢିଥାଏ ଏବଂ ବର୍ଷା ଜଳର ଗତି ସିଥିଳ ହୋଇଥାଏ ।

(୩) ଡାଲୁ ଜମିରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ସମପତ୍ତନ ରେଖାରେ ଧାଡି କରି ଚାଷ କଲେ ବର୍ଷା ଜଳ ମଧ୍ୟରେ ଅଧିକ ସଞ୍ଚୟ ହୁଏ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ପ୍ରତିରୋଧ ହୋଇଥାଏ ।

(୪) ହୁଡ଼ା ଏବଂ ସିଆର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କଲେ ପ୍ରବାହିତ ବର୍ଷା ଜଳର ଗତିରୋଧ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଜମିର ଜଳ ସଞ୍ଚୟ କ୍ଷମତା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥାଏ ।

(୫) କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଓସାରିଆ ସମପତ୍ତନ ପଟି ଏବଂ ସିଆର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କଲେ ମଧ୍ୟ ଅନେକାଂଶରେ ଏହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ସାଧନ କରାଯାଇ ପାରିବ ।

(୬) ସିଆରକୁ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ବନ୍ଧ ବାନ୍ଧିବା ଦ୍ୱାରା ସେହି ସ୍ଥାନରେ ଜଳ ଅମଳ ହୋଇ ମାଟି ଭିତରକୁ ଅଧିକ ପ୍ରବେଶ କରିପାରେ । ଏଥିପାଇଁ ସିଆରର ଦୁଇପଟରେ ଥିବା ଆଡ଼ି ବନ୍ଧ ଦ୍ୱାରା ବାନ୍ଧିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ ।

(୭) ସମପତ୍ତନ ରେଖାରେ ଏବଂ ବନ୍ଧରେ ତୃଣ ଏବଂ ବୃକ୍ଷରୋପଣ କଲେ ଜଳ ପ୍ରବାହର ଗତିକୁ ସିଥିଳ କରିଥାଏ ଏବଂ ଅଧିକ ଜଳ ସଞ୍ଚୟ ହେବା ସହିତ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟକୁ ସୀମିତ କରେ ।

(୮) ସମପତ୍ତନରେ ଗଭୀର ସିଆର କାଟି ସେଥିରେ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ଆଚ୍ଛାଦନ କଲେ ଜମିର ଜଳ ସଞ୍ଚୟ କ୍ଷମତା ବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥାଏ ।

(ଖ) ଜଳ ପ୍ରବାହ ପ୍ରତିରୋଧ ଓ ସଞ୍ଚୟ :-

(୧) ଡାଲୁ ଓ ପାହାଡ଼ିଆ ଜମିରେ ସମପତ୍ତନ ବନ୍ଧ ପକାଇ ଗଡ଼ି ଯାଉଥିବା ବର୍ଷା ଜଳକୁ ଜମି ମଧ୍ୟରେ ଆବଦ୍ଧ ରଖାଯାଏ । ଯାହାଦ୍ୱାରା ଉକ୍ତ ଜମିରେ ଫସଲକୁ ଅଧିକ ସମୟ ବର୍ଷାଜଳ ମିଳିଥାଏ ।

(୨) ଡାଲୁ ଜମିରେ ସମପତ୍ତନ ବନ୍ଧ ବାନ୍ଧି ଦୁଇଟି ସଂଲଗ୍ନ ବନ୍ଧ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ପଟିର ଶେଷ ଏକ ତୃତୀୟାଂଶକୁ ସମତଳ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଶେଷ ଏକ ତୃତୀୟାଂଶରେ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଉପର ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶରେ ଗଭୀର ଚେର ବିଶିଷ୍ଟ ବୃକ୍ଷ ବା ଫସଲ ଲଗାଯାଇ ଥାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ପଟି ମଧ୍ୟରେ ସଂଗୃହୀତ ଜଳର ଉପଯୁକ୍ତ ସଞ୍ଚୟ ଓ ସଦୁପଯୋଗ ହୋଇଥାଏ ।

(୪) ଜୈବିକ ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଷା ଜଳକୁ ଜମି ମଧ୍ୟରେ ଆବଦ୍ଧ କରିହୁଏ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ହ୍ରାସ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହା ବିଭିନ୍ନ ତୃଣ ଫସଲ ଏବଂ ବୃକ୍ଷରୋପଣ ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ ।

(୫) ସମପତ୍ତନ ସିଆର ତିଆରି କରି ଡାଲୁ ଜମିରେ ଗଡ଼ିଯାଉଥିବା ଜଳକୁ ଆବଦ୍ଧ କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକା ମଧ୍ୟରେ ଅଧିକ ଜଳ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ ।

(ଗ) ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ନାଳୀର ଉପଯୁକ୍ତ ଚିକିତ୍ସା ପ୍ରଣାଳୀ :-

(୧) ବନ୍ଧ ଯାଉଥିବା ବନ୍ଧ ମଝିରେ ମଝିରେ ଅତିରିକ୍ତ ନିର୍ଗତ ଜଳକୁ ସୁବିଧାରେ ବାହାର କରିବା ପାଇଁ ଛୋଟ ଛୋଟ ନିର୍ଗମ ପଥ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହା ଫଳରେ ଅଧିକ ବୃଷ୍ଟିଦ୍ୱାରା ବନ୍ଧର କ୍ଷତି ଘଟି ନଥାଏ ।

(୨) ଅତ୍ୟଧିକ ଜଳ ନିର୍ଗମ ଦ୍ୱାରା ବାଲି ସିମେଣ୍ଟ ଓ ଇଟା ଦ୍ୱାରା ନାଳୀ ମଝିରେ ନିର୍ଗମ ପଥ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇ ଥାଏ । ଯାହାଦ୍ୱାରା ଜଳ ସଞ୍ଚୟ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଅତିରିକ୍ତ ଜଳ ନିରାପଦରେ ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇଥାଏ ।

(୩) ଛୋଟ ଛୋଟ ନାଳୀ ମଧ୍ୟରେ କାଠଖୁଣ୍ଟ ପୋତି ତନ୍ମଧ୍ୟରେ ଶୁଖିଲା ବୃକ୍ଷାଂଶ ଗଦାଇ ଦେଲେ ଏକ ପ୍ରକାର ଜଳିବନ୍ଧ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇପାରେ, ଯାହାକି ବର୍ଷା ଜଳକୁ କିଛି ସମୟ ଅବରୋଧ କରିଥାଏ ଏବଂ ନାଳୀର ସୁରକ୍ଷା କରିଥାଏ ।

(୪) ବଡ଼ ବଡ଼ ନାଳୀରେ ପଥର ଖଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ବନ୍ଧାଯାଇ ପ୍ରବାହିତ ଜଳକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ କିଛି ପରିମାଣରେ ଜଳକୁ ଆବଦ୍ଧ କରାଯାଇ ପାରେ ।

(ଘ) ଜଳ ଅମଳ ପ୍ରକଳ୍ପ :-

(୧) ଜଳ ବିଭାଜିକା କ୍ଷେତ୍ରର ତଳିଆ ଜମିରେ ପୋଖରୀ ଖୋଳିବା ଦ୍ୱାରା ବର୍ଷାଜଳ ଏବଂ ନିଗିଡ଼ାଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ କରାଯାଇପାରେ । ଏହି ଜଳକୁ ବର୍ଷା ନଥିବା ସମୟରେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଇଥାଏ ।

(୨) ବଡ ନିର୍ଗମ ପଥକୁ ବନ୍ଧଦ୍ୱାରା ଆବଦ୍ଧ କରି ପ୍ରବାହିତ ବର୍ଷା ଜଳକୁ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ସଞ୍ଚୟ କରାଯାଇଥାଏ । ଯାହା ଆବଶ୍ୟକ ସମୟରେ ଜଳସେଚନ ପାଇଁ ବିନିଯୋଗ କରାଯାଏ ।

(୩) ବଡ଼ ବଡ଼ ଜଳ ବିଭାଜିକା କ୍ଷେତ୍ରର ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶକୁ ବିନିଯୋଗ କରି ଅତି ବଡ ନାଳୀ କିମ୍ବା ପାହାଡ ଦ୍ୱାରା ଆବଦ୍ଧକ୍ଷେତ୍ରର ନିର୍ଗମ ପଥକୁ ବଡ ବନ୍ଧଦ୍ୱାରା ବାନ୍ଧି ଜଳଭଣ୍ଡାର ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ବହୁଳ ଜଳ ସଞ୍ଚୟ ହୁଏ ଏବଂ ବର୍ଷ ସାରା କୃଷି ଏବଂ ନିତ୍ୟ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରଣାଳୀ ଗୁଡ଼ିକୁ ସ୍ଥାନ ଓ ପରିବେଶ ଅନୁଯାୟୀ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଅବଲମ୍ବନ କଲେ ଜଳ ବିଭାଜିକା ଅଂଚଳରେ ଜଳ ସଂଗ୍ରହ କ୍ଷମତା ବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ସେହି ଅଂଚଳର କୃଷିର ଉନ୍ନତି ହୋଇଥାଏ ।

★★★★★