ନମୁନା ମାଟି ସଂଗ୍ରହ, ପରୀକ୍ଷା ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ

ପ୍ରଦୀପ୍ତ ମାଝୀ
କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ସହାୟକ, ମୃତ୍ତିକା ବିଜ୍ଞାନ
କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, ଦେବଗଡ଼

ସୁକାନ୍ତ କୁମାର ସାହୁ
କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ସଂଯୋଜକ
କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, ଦେବଗଡ଼

ଡ. ଅନ୍ତର୍ଯ୍ୟାମୀ ମିଶ୍ର
ପ୍ରାଧ୍ୟାପକ, ମୃତ୍ତିକା ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗ
ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ
ଭୁବନେଶ୍ୱର, ଓଡ଼ିଶା

କୃଷିବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, ଦେବଗଡ଼
ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଖାଦ୍ୟ, ବସ୍ତ୍ର ଓ ବାସଗୃହ
ଏତିନି 'ମାଟି'ର ଅନୁଗ୍ରହ !
ମାଟି ଅଟଇ ଆମ 'ମାଆ',
ସୁଖ ଦୁଃଖରେ ସେହି ସାହା ।
କରଇ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ।
ମୁଗ, ମାଣ୍ଡିଆ, ମକା, ଧାନ ।
ଗହମ, ଡ଼ାଲି, ତୈଳବୀଜ,
ଫୁଲ, ପରିବା ଓ ପିଆଜ ।
ଭୋକିଲା ତୁଣ୍ଡେ ଦିଏ ଅନ୍ନ,
ସେ ଅଟେ ସବୁଠୁ ମହାନ ।

ମାଟି ପରୀକ୍ଷା ପାଇଁ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ ପ୍ରଣାଳୀ

ମଣିଷ ଯେପରି ବଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ ଖାଏ ସେହିପରି ମଧ୍ୟ ଗଛମାନେ ବଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟସାର ଦରକାର କରନ୍ତି । ଗଛ ମାଟିରୁ ଏହି ସବୁ ଖାଦ୍ୟସାର ନେଇ ଆଲୋକ ଏବଂ ପତ୍ରର ସବୁଜ କଣିକା ସାହାଯ୍ୟରେ ଖାଦ୍ୟ ତିଆରି କରେ ଏବଂ ସେହି ଖାଦ୍ୟ ଗଛର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶକୁ ଯିବାଦ୍ୱାରା ଗଛ ବଢ଼େ ଓ ଫୁଲ ଫଳ ଧରେ । କୌଣସି ଫସଲରୁ ଅଧିକ ଅମଳ ପାଇବା ପାଇଁ ହେଲେ ଫସଲ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଖାଦ୍ୟସାରକୁ ସନ୍ତୁଳିତ୍ ପରିମାଣରେ ଏବଂ ଉଚିତ୍ ସମୟରେ ମାଟିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । କିନ୍ତୁ ତା' ପୂର୍ବରୁ ମାଟିରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟସାରର ପରିମାଣ ଏବଂ ସେହି ଜମିରେ କେଉଁ ଫସଲ କରିବାକୁ ହେବ ସେ ବିଷୟ ଜାଣିଲା ପରେ ଫସଲରେ କେଉଁ ପ୍ରକାର ସାର କେତେ ପରିମାଣରେ ଦିଆଯିବ ସେ ବିଷୟ ସ୍ଥିର କରାଯାଏ । ତେଣୁ ମାଟିରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟସାର ବା ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱର ପରିମାଣ ଜାଣିବା ପାଇଁ ମାଟି ପରୀକ୍ଷା କରାଯାଏ । ମାଟିରେ ଥିବା ଖାଦ୍ୟସାରକୁ ଗଛ ସୁବିନିଯୋଗ କରିବା ପାଇଁ ହେଲେ ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଅବସ୍ଥା ମଧ୍ୟ ଅନୁକୂଳ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହି ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଅବସ୍ଥା ମାଟିର ଭୌତିକ, ରାସାୟନିକ ଓ ଜୈବିକ ଗୁଣ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ମାଟି ପରୀକ୍ଷା ଦ୍ୱାରା ମଧ୍ୟ ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସମ୍ପର୍କରେ ଧାରଣା କରିହୁଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୁପ ମାଟି ଅମ୍ଳ ହେଲେ (ପି.ଏଚ୍.୬.୫ରୁ କମ୍ ହେଲେ) ସେଥିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଉଥିବା ଅନେକ ପୋଷକତତ୍ୱ ମାଟିରେ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ରହିଯାଏ, ଫଳରେ ତାହା ଗଛକୁ ମିଳିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ସେ ପ୍ରକାର ମାଟିକୁ ସୁଧାରିବା ପାଇଁ ଚୂନ କିମ୍ବା କାଗଜ କଳ ମଇଳା ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ହୋଇଥାଏ । ଡ଼ାକ୍ତରମାନେ ଯେପରି ରକ୍ତ ପରୀକ୍ଷା କରି ରୋଗ ଚିହ୍ନଟ କରି ସେଥିପାଇଁ ଔଷଧ ଦିଅନ୍ତି ସେହିପରି ମାଟି ପରୀକ୍ଷା କରି ମାଟିର ଭୌତିକ, ରାସାୟନିକ ଗୁଣ ବିଷୟ ଜାଣିଲା ପରେ ସେହି ମାଟିକୁ ସୁଧାରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରାଯିବା ସହିତ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣର ଖତ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଫସଲରେ ରୋଗ ପୋକ କମ୍ ଲାଗିବା ସହ ଅମଳ ଅଧିକ ହୁଏ ଓ ଲାଭ ଅଧିକ ମିଳେ । ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର ଉପଯୁକ୍ତ ଯତ୍ନ ନ ନେଲେ, ଧୀରେ ଧୀରେ ମାଟି ଫସଲ ଚାଷ ପାଇଁ ତା'ର ଉପଯୁକ୍ତତା ହରାଇଥାଏ ।

ମାଟି ପରୀକ୍ଷା କେଉଁଠାରେ ହୁଏ:

ମାଟି ପରୀକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଓଡ଼ିଶା ସରକାରଙ୍କ କୃଷି ଓ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବିଭାଗ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରାୟ ପ୍ରତି ଜିଲ୍ଲା ମୁଖ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟାଳୟରେ ମୃତ୍ତିକା ପରୀକ୍ଷାଗାର ରହିଅଛି । ଏଥିସହିତ ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ଭୁବନେଶ୍ୱରର ମୃତ୍ତିକା ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗରେ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ଜିଲ୍ଲାରେ ଥିବା କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର ଗୁଡ଼ିକରେ ମଧ୍ୟ ମୃତ୍ତିକା ପରୀକ୍ଷା ପାଇଁ ମୃତ୍ତିକା ପରୀକ୍ଷାଗାର ଗୁଡ଼ିକ ରହିଛି । ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରି ଗ୍ରାମ୍ୟ କୃଷି କର୍ମଚାରୀଙ୍କ ସହାୟତାରେ ନିଜ ଜମିରୁ ନମୁନା ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରି ସମସ୍ତ ବିବରଣୀ ଲେଖି ନମୁନା ମାଟିକୁ ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ଜମାକଲେ ସେଠାରେ ମାଟି ପରୀକ୍ଷା କରି ଦିଆଯାଏ । ସେହି ମାଟି ପରୀକ୍ଷାର ଫଳାଫଳ ଏବଂ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ଫସଲର ଚାହିଦା ଅନୁସାରେ ପରୀକ୍ଷାଗାରର ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏକ ରିପୋର୍ଟ ଚାଷୀଙ୍କ ପାଖକୁ ପଠାନ୍ତି । ସେହି ରିପୋର୍ଟରେ ଚାଷୀ ଇଚ୍ଛା କରୁଥିବା ଫସଲ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଥିବା ଖତସାରର ସମୁଦାୟ ବିବରଣୀ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ଚାଷୀ ସେହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଖତସାର ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ ରହିବା ସହିତ ଫସଲରୁ ଅଧିକ ଅମଳ ମଧ୍ୟ ପାଏ । ମାଟି ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ ପାଇଁ ଚାଷୀମାନେ ଗ୍ରାମ୍ୟ କୃଷି କର୍ମଚାରୀ ଏବଂ ବ୍ଲକରେ ଥିବା କୃଷି ଅଧିକାରୀଙ୍କର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ପାରିବେ ।

ନମୁନା ମାଟି କିପରି ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ:

ମାଟି ପରୀକ୍ଷା ପାଇଁ ଜମିର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରୁ ନମୁନା ମାଟି (Soil sample) ନେଇ ଭଲଭାବରେ ମିଶାଇ ମିଶ୍ରିତ ନମୁନା ମାଟି (Composite soil sample) ରୂପରେ ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ପଠାଯାଏ । ତେଣୁ ସେହି ନମୁନା ମାଟି କେଉଁ ଜାଗାରୁ, କେଉଁ ସମୟରେ କିପରି ସଂଗ୍ରହ କରାଯିବ ଏବଂ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ସମୟରେ କେଉଁସବୁ ସାବଧାନତା ଅବଲମ୍ବନ କରିବାକୁ ହେବ ସେ ବିଷୟରେ ଆମେ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

କ) ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଉପକରଣ

୧. ଫାଉଡ଼ା
୨. ଖୁରପି
୩. ସ୍କେଲ
୪. ବାଲତି
୫. ପଲିଥିନ୍ ବ୍ୟାଗ୍
୬. ମାଟି ସଂଗ୍ରହ ନଳୀ(Sampling tube)
୭. ମାଟି ସଂଗ୍ରହ ଭଅଁର (Sampling Auger)
୮. ବ୍ୟାଗ୍ ବାନ୍ଧିବା ପାଇଁ ସୁତୁଲୀ ବା ରବର
୯. କଲମ ଏବଂ କାଗଜ

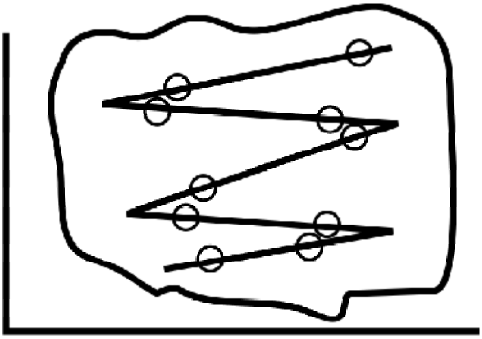
ଖ) ନମୁନା ଏକକ (Sampling unit) ନିରୁପଣ

ଯେଉଁ ଜମିରୁ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରାଯିବ ପ୍ରଥମେ ସେହି ଜମିକୁ ଭଲଭାବେ ନିରୀକ୍ଷଣ କରାଯିବା ଉଚିତ୍ । ଯଦି ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଜମି ଏକ ପ୍ରକାରର ହୋଇଥାଏ ଯଥା ଉଚ୍ଚଜମି, ମଝିଆଳି ଜମି କିମ୍ବା ନିମ୍ନଜମି ହୋଇଥାଏ ତେବେ ସେହି ଜମିକୁ ଗୋଟିଏ ନମୁନା ଏକକ (ୟୁନିଟ) ବୋଲି ବିବେଚନା କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ସେହି ନମୁନା ଏକକ (ୟୁନିଟ)ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୫ ଏକର କିମ୍ବା ୨ ହେକ୍ଟରରୁ ଅଧିକ ହେବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ । ଯଦି ନମୁନା ଏକକର (ୟୁନିଟ) କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୫ ଏକର କିମ୍ବା ୨ ହେକ୍ଟର ଭିତରେ ହୁଏ ତେବେ ସବୁଦାୟ ଜମିର ୧୫ କିମ୍ବା ୨୦ଟି ସ୍ଥାନରୁ ନମୁନା ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରି ସେଗୁଡ଼ିକୁ ମିଶାଇ ମିଶ୍ରିତ (Composite sample) ନମୁନା କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଯଦି ନମୁନା ଏକକର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧା ଏକରରୁ କମ୍ ହୁଏ ତେବେ ଅତି କମ୍‌ରେ ତିନୋଟି ଜାଗାରୁ ନମୁନା ମାଟି ନେଇ ମିଶ୍ରିତ ନମୁନା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଠିକ୍ ଭାବରେ ଜମିରେ ନମୁନା ଏକକ (ୟୁନିଟ) ନିରୁପଣ କରିବା, ୟୁନିଟ ମଧ୍ୟରେ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରିବାର ସ୍ଥାନ ଠିକ୍ ଭାବରେ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ଏବଂ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ ସମୟରେ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ସାବଧାନତା ଅବଲମ୍ବନ କରି ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରି ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ପଠାଇଲେ ମାଟି ପରୀକ୍ଷାର ସୁଫଳ ମିଳେ । କିନ୍ତୁ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ ସମୟରେ ସତର୍କତା ଅବଲମ୍ବନ କରିନଥିଲେ ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ମାଟି ପରୀକ୍ଷା ସମୟରେ ଯେତେ ସାବଧାନତା ଅବଲମ୍ବନ କଲେ ମଧ୍ୟ ଚାଷୀଭାଇକୁ ମାଟି ପରୀକ୍ଷାର ସୁଫଳ ମିଳି ନଥାଏ ଏବଂ ସେହି ଫଳାଫଳ ଅନୁସାରେ ଖତସାର ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ମଧ୍ୟ ଆଶାନୁରୁପ ଫଳ ମିଳେ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଅମଳ ମଧ୍ୟ ବଢ଼େନାହିଁ । ତେଣୁ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରିବା ସମୟରେ ଚାଷୀଭାଇ ମାନେ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାରର ସାବଧାନତା ଅବଲମ୍ବନ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

ଗ) ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରୁ ମାଟି ସଂଗ୍ରହ ପ୍ରଣାଳୀ

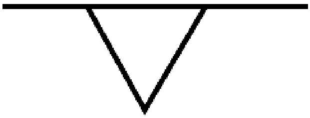
ଜମିର ଆକାର ଓ ଅବସ୍ଥିତି (ଉଚ୍ଚ ଜମି, ମଧ୍ୟମ ଜମି, ବା ନିମ୍ନଜମି) ଦେଖି ନମୁନା ଏକକ (ୟୁନିଟ) ସ୍ଥିର କରି ସାରିବା ପରେ ଓ ଜମିରେ ପାଗ ଥିବା ସମୟରେ ୟୁନିଟର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଅଙ୍କାବଙ୍କା ରାସ୍ତାରେ ଚାଲି ଚାଲି ଯାଇ ବିଭିନ୍ନ ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରିବା ପାଇଁ ସ୍ଥାନ ନିରୁପଣ କରାଯାଏ । ନମୁନା ଏକକର (ୟୁନିଟ) ଚିହ୍ନିତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜାଗାରେ ଉପର ବର୍ଣ୍ଣିତ ସମସ୍ତ ଉପକରଣ ସହିତ ପହଞ୍ଚି ସେହି ଜାଗାରେ ଉଠିଥିବା ଘାସ ଏବଂ ପଡ଼ିଥିବା ଡ଼ାଳ ପତ୍ରକୁ ଫାଉଡ଼ା ସାହାଯ୍ୟରେ ସଫାକରି ଦିଆଯାଏ । ଫାଉଡ଼ା ସାହାଯ୍ୟରେ ସେହି ସ୍ଥାନରେ ୧୫ସେ.ମି. କିମ୍ବା ୬ରୁ୭ ଇଞ୍ଚ ଗଭୀରର 'V' ଆକୃତିର ଗାତ ଖୋଳି ଦିଆଯାଏ । ସେହି 'V' ଗାତର

ଗୋଟିଏ ପଟ କାନ୍ଥରୁ ଖୁରୁପି ସାହାଯ୍ୟରେ ୧୫ସେ.ମି. ଗଭୀରର ମାଟି ଛେଲା ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ । ମାଟି ଶୁଖିଲା ଥିଲେ ଗୁଣ୍ଡମାଟି ବାହାରେ ଏବଂ ଓଦାଥିଲେ ପାଉଁରୁଟି ଆକାରର ବାହାରିଥାଏ । ଏହି ଉପାୟରେ ସାଧାରଣ ଫସଲ ପାଇଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜାଗାରୁ ୭୫୦ ଗ୍ରାମରୁ ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନର ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ ।

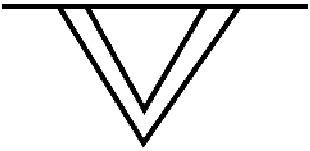


ଏକକ ନମୁନା (ୟୁନିଟ୍) କ୍ଷେତ୍ରରେ ମାଟି ସଂଗ୍ରହ ସ୍ଥାନ ନିରୂପଣ

ଯଦି ଫଳ ବଗିଚାରୁ ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରିବାକୁ ହୁଏ ତେବେ ସେହିପରି ନମୁନା



(‘V’) ଆକାରର ଗାତ



(‘V’) ଆକାରର ଦୁଇପଟ କାନ୍ଥରୁ ଖୁରୁପି ସାହାଯ୍ୟରେ ମାଟି ଛେଲା ସଂଗ୍ରହ

ଏକକ (ୟୁନିଟ) ମଧ୍ୟରେ ସ୍ଥାନ ନିରୁପଣ କରି ମାଟି ସଂଗ୍ରହ ନଳୀ କିମ୍ବା ମାଟି ସଂଗ୍ରହ ଭଅଁର ସାହାଯ୍ୟରେ ୧ମିଟର ଗଭୀରରୁ ନମୁନା ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ୧୫ ସେ.ମି. ଗଭୀରରୁ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇପାରେ । ଏପରି ସ୍ଥଳେ ମାଟିରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପାଗ ଥିଲେ ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରିବା ସହଜ ହୁଏ ।

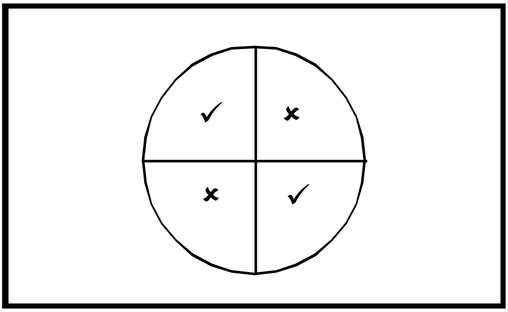
ଘ) ମିଶ୍ରିତ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ (Composite Sample Collection)

ଗୋଟିଏ ନମୁନା ଏକକର (ୟୁନିଟ) ଚିହ୍ନିତ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନ ମାନଙ୍କରୁ ଉପର ବର୍ଣ୍ଣିତ ପ୍ରଣାଳୀ ଅନୁସାରେ ୭୫୦ ଗ୍ରାମରୁ ୧କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନର ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇ ଗୋଟିଏ ବାଲତିରେ ରଖାଯାଏ ଏବଂ ସମସ୍ତ ଜାଗା (Point)ର ମାଟିକୁ ଭଲ ଭାବେ ମିଶାଇ

ଦିଆଯାଇ ପଲିଥିନ୍ ସିଟ ଉପରେ ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ତାହାକୁ ମିଶ୍ରିତ ନମୁନା କୁହାଯାଏ । କୌଣସି ଗୋଟିଏ ନମୁନା ଏକକର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରୁ (Point) ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଥିବା ମାଟିର ପରିମାଣ ଅଧିକ ହୋଇଗଲେ ତା'ର ପରିମାଣକୁ କମାଯାଇ ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ପଠାଯାଏ ।

ଙ) ମିଶ୍ରିତ ନମୁନା ପରିମାଣକୁ କମାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ:

ଗୋଟିଏ ନମୁନା ଏକକର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜାଗାରୁ (Point) ସଂଗୃହୀତ ହୋଇଥିବା ସମସ୍ତ ମାଟିକୁ ଭଲଭାବରେ ମିଶାଇ ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ସେହି ମାଟି ଶୁଖିଗଲା ପରେ ପଲିଥିନ୍ ସିଟ୍ କିମ୍ବା ସିମେଣ୍ଟ ବାରଣ୍ଡା ଉପରେ ଗୋଲ ଆକାରରେ ରଖି ତାକୁ ସମାନ ଚାରିଭାଗ କରିଦିଆଯାଏ । ବିପରୀତ ଦୁଇଭାଗର ମାଟିକୁ ରଖି ଅନ୍ୟ ବିପରୀତ ଦୁଇଭାଗ ମାଟିକୁ ଫୋପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ପୁଣି ସେହି ଦୁଇଭାଗର ମାଟିକୁ ଭଲ ଭାବେ ମିଶାଇ ସେହିପରି ଗୋଲାକାର କରି ଚାରିଭାଗ କରି ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ବିପରୀତ ଦୁଇଭାଗର ମାଟିକୁ ଭଲଭାବରେ ମିଶାଇ ଗୋଲ ଆକାରରେ ରଖି ଅନ୍ୟ ଦୁଇଭାଗ ଫୋପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଏହିପରି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଚାଲୁରଖି ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଥିବା ସମୁଦାୟ ମାଟିର ପରିମାଣକୁ କମାଇ ୭୫୦ ଗ୍ରାମରୁ ୧ କିଲୋଗ୍ରାମକୁ ଅଣାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମୟରେ ନମୁନା ମାଟିରେ ଯେପରି ବାହାରର ଅଳିଆ, ପାଉଁଶ ମିଶି ନଯାଏ ସେଥିପ୍ରତି ଯତ୍ନ ନେବାକୁ ହୁଏ । ଓଜନ କମାଇ ସାରିବା ପରେ ନମୁନା ମାଟିକୁ ପଲିଥିନ୍ ମୁଣା କିମ୍ବା କନା ମୁଣାରେ ପୁରାଇ ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସମସ୍ତ ବିବରଣୀ ସହିତ ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ପଠାଇ ଦିଆଯାଏ । ଚାଷୀ ଏବଂ ଜମି ବିଷୟରେ ପଠାଯାଉଥିବା ସମସ୍ତ ବିବରଣୀର ଦୁଇଟି ନକଲ ତିଆରି କରାଯାଏ । ସେଥିରୁ ଗୋଟିଏ ନକଲ ଚାଷୀଭାଇ ପାଖରେ ରଖେ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟିକୁ ମାଟି ସହିତ ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ପଠାଇ ଦିଆଯାଏ ।



ଚ) ବିବରଣୀର ସ୍ଥାନ ପାଉଥିବା ବିଷୟ

ବିବରଣୀରେ ତଳ ଲିଖିତ ବିଷୟରେ ସୂଚନା ଦେବା ଉଚିତ୍

(୧) ନମୁନା କ୍ରମିକ ନମ୍ବର: ଚାଷୀ ଭାଇ ଯଦି ବେଶୀ ଗୁଡ଼ିଏ ନମୁନା ପଠାଉଥାଏ କିମ୍ବା ଆଗରୁ କିଛି ନମୁନା ପଠାଇଥାଏ ତେବେ ସେହି ଅନୁସାରେ ତା'ର ନମୁନାର କ୍ରମିକ ନମ୍ବର ଦେବା ଉଚିତ୍ ।

(୨) ଚାଷୀର ନାମ

(୩) ଗ୍ରାମର ନାମ

(୪) ଜମିର କିସମ (ଉଚ୍ଚ ମଧ୍ୟମ ବା ନିମ୍ନଜମି)

(୫) ବ୍ଲକର ନାମ

(୬) ଜିଲ୍ଲାର ନାମ

(୭) ସେ ଅଞ୍ଚଳରେ ମାଟିର ସ୍ଥାନୀୟ ନାମ

(୮) ଜମିରେ ଜଳସେଚନର ସୁବିଧା ଅଛି କି ?

(୯) ଯଦି ଅଛି ତେବେ ପାଣି କେଉଁଠାରୁ ମିଳେ

(୧୦) ଗତ ବର୍ଷ କେଉଁ ଫସଲ କରିଥିଲେ ?

(୧୧) ଏ ବର୍ଷ କେଉଁ ଫସଲ ଚାଷ କରିବାକୁ ଇଚ୍ଛୁକ ?

ଛ) ନମୁନା ମାଟି ସଂଗ୍ରହ ସମୟରେ ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଉଥିବା ସାବଧାନତା

୧. ସାବଧାନତା ସହକାରେ ନମୁନା ଏକକ (ୟୁନିଟ) ନିରୁପଣ କରିବା ଏବଂ ସେହି ଏକକ କ୍ଷେତ୍ରରୁ କେତୋଟି ସ୍ଥାନରୁ ନମୁନା ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରିବା ସେ ବିଷୟ ସ୍ଥିର କରିବା ।

୨. ହିଡ଼ ପାଖରୁ କିମ୍ବା ଗଛ ଛାଇ ଜାଗାରୁ ନମୁନା ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ । ସେଥିପାଇଁ ଅତି କମ୍‌ରେ ହିଡ଼ଠାରୁ ୨ ଫୁଟ ଛାଡ଼ି ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

୩. ପୂର୍ବଫସଲ ଯଦି ଧାଡ଼ିରେ ବୁଣାହୋଇଥାଏ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ସାର ଧାଡ଼ିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ ତେବେ ଦୁଇଧାଡ଼ିର ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥାନରୁ ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

୪. ଜମିରେ ଖତ ଗଦା ହୋଇଥିବା ସ୍ଥାନରେ କିମ୍ବା ଖତ ତିଆରି ହେଉଥିବା ସ୍ଥାନରୁ ନମୁନା ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ।

୫. ଜମି ମଝିରେ ଥିବା ଖାଲୁଆ ସ୍ଥାନ ଓ ଅତି ଢ଼ିପ ଜାଗାରୁ ନମୁନା ମାଟି ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ।

୬. ନମୁନା ମାଟିକୁ ସାର ଥିବା ଘରେ କିମ୍ବା ସାର ବସ୍ତା ଉପରେ ଶୁଖାଇବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ।

୭. ନମୁନା ମାଟିର ପରିମାଣକୁ କମାଇବା ସମୟରେ ସେଥିରେ ଯେପରି ପାଉଁଶ ଓ ଅଳିଆ ମିଶି ନଯାଏ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଉଚିତ୍ ଏବଂ ମାଟି ସହିତ ନମୁନା ବିବରଣୀ ପରୀକ୍ଷାଗାରକୁ ପଠାଇବା ଉଚିତ୍ ।

୮. ନମୁନା ମାଟିକୁ ସାର ରହୁଥିବା ସ୍ଥାନରେ କିମ୍ବା ଗୋଦାମ ଘରେ ସାଇତି ରଖିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ।

୯. ନମୁନା ମାଟିକୁ ଗୁଣ୍ଡ କରିବାପାଇଁ ଲୁହା ହାତୁଡ଼ି ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ।

ଜ) ପରୀକ୍ଷା ଫଳାଫଳ:

ନମୁନା ମାଟିକୁ ପରୀକ୍ଷା କରି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ସେହି ନମୁନାରେ ବିଭିନ୍ନ ପୋଷକତତ୍ୱ ଓ ଅଣୁସାର କେତେ ପରିମାଣରେ ଅଛି, ସେହି ବିଷୟରେ ସୂଚନା ଦିଅନ୍ତି । ସେହି ଫଳାଫଳ ଅନୁସାରେ ଚାଷ କରିବାକୁ ଆଗ୍ରହୀ ଥିବା ଫସଲରେ କେତେ ଖତ ଓ ସାର ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ସେ ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ ସୂଚନା ଦିଅନ୍ତି । ତେଣୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ସୂଚନା ଅନୁସାରେ ଚାଷ କାରାଯାଉଥିବା ଫସଲରେ ଖତ, ସାର ଓ ଅଣୁସାର ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଦ୍ୱାରା ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ ରହିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଚାଷୀ ଭାଇମାନେ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ଅମଳ ପାଇ ପାରିବେ ।

ମୃତ୍ତିକା ପରୀକ୍ଷା ଫଳର ଶ୍ରେଣୀ କରଣ (Soil Test Rating)

କ୍ରନ.	ମୃତ୍ତିକାର ଉପାଦାନ/ ଗୁଣ	ନିମ୍ନ (low)	ମଧ୍ୟମ(medium)	ଉଚ୍ଚ(high)
୧.	ମାଟିର ପି.ଏଚ୍	୬.୫ରୁକମ୍ ହେଲେ ଅମ୍ଳିୟ (Acidic)	୬.୫ ରୁ ୭.୪ ହେଲେ ନିରପେକ୍ଷ (Neutral)	୭.୫ରୁ ଅଧିକ ହେଲେ କ୍ଷାରୀୟ(Alkaline)
୨.	ମାଟିର ଜୈବିକ ଅଙ୍ଗାରକ ପ୍ରତିଶତ(%)	୦.୫ରୁ କମ୍	୦.୫ରୁ ୦.୭୫	୦.୭୫ ରୁ ଅଧିକ
୩.	ସହଜଲଭ୍ୟ ଯବକ୍ଷାରଜାନ (Available Nitrogen) (କିଲୋଗ୍ରାମ/ହେକ୍ଟର)	୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ରୁ କମ୍	୨୫୦କି.ଗ୍ରା. ରୁ ୫୦୦ କି.ଗ୍ରା	୫୦୦ କି.ଗ୍ରା. ରୁ ଅଧିକ
୪.	ସହଜଲଭ୍ୟ ଫସଫରସ୍ (Available Phosphorus) (କିଲୋଗ୍ରାମ/ହେକ୍ଟର) (a) (Bray's) (b) (Olsen's)	୧୪କି.ଗ୍ରା.ରୁ କମ୍ ୯କି.ଗ୍ରା.ରୁ କମ୍	୧୪ କି.ଗ୍ରା. ରୁ ୪୦ କି.ଗ୍ରା. ୯ କି.ଗ୍ରା. ରୁ ୨୨ କି.ଗ୍ରା.	୪୦ କି.ଗ୍ରା. ରୁ ଅଧିକ ୨୨ କି.ଗ୍ରା. ରୁ ଅଧିକ
୫.	ସହଜଲଭ୍ୟ ପୋଟସ (Available Potassium) (କିଲୋଗ୍ରାମ/ହେକ୍ଟର)	୧୧୮କି.ଗ୍ରା. ରୁ କମ୍	୧୧୮ କି.ଗ୍ରା. ରୁ ୨୮୦ କି.ଗ୍ରା.	୨୮୦ କି.ଗ୍ରା ରୁ ଅଧିକ

ମୃତ୍ତିକାର ପରୀକ୍ଷା ଆଧାରିତ ସାର ପ୍ରୟୋଗ (Soil Test Based Fertilizer Recommendation)

ଯେଉଁ ପୋଷକତତ୍ୱ (Nutrient) ର ପରିମାଣ ନିମ୍ନ ବା ଅଳ୍ପ (low) ରହିଥିବ ସେହି ପୋଷକତତ୍ୱ ଯୋଗାଉଥିବା ସାର ଅନୁମୋଦିତ ପରିମାଣରୁ ଶତକଡ଼ା ୨୫ ଭାଗ ଅଧିକ ଦେବାକୁ ହେବ । ଯେଉଁ ପୋଷକତତ୍ୱର ପରିମାଣ ମଧ୍ୟମ (medium) ରହିଥିବା, ସେହି ପୋଷକ ତତ୍ୱ ଯୋଗାଉଥିବା ସାର ଅନୁମୋଦିତ ପରିମାଣରେ ଦିଆଯିବ । ଯେଉଁ ପୋଷକତତ୍ୱର ପରିମାଣ ଅଧିକ (high) ରହିଥିବ, ସେହି ପୋଷକତତ୍ୱ ଯୋଗାଉଥିବା ସାରକୁ ଶତକଡ଼ା ୨୫ ଭାଗ କମ୍ ଦିଆଯାଇପାରେ । ମାଟି ଅମ୍ଳିୟ ହେଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ କି.ଗ୍ରା କାଗଜ କଳ ମଇଳା ପ୍ରତିବର୍ଷ ଦେବାକୁ ହେବ ।

Printed at : ankitagraphics, Bhubaneswar, Ph. : 9437077337