ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତିରେ
ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ

ଡଃ ସୁଜିତ୍ କୁମାର ମୁଖି
ଡଃ ନାରାୟଣ ବାର୍

କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, କନ୍ଧମାଳ
ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ

ବିଷୟବସ୍ତୁ

ଡଃ ସୁଜିତ୍ କୁମାର ମୁଖି
ବୈଜ୍ଞାନିକ (ମୃତ୍ତିକା ବିଜ୍ଞାନ)
କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, କନ୍ଧମାଳ

ଡଃ ନାରାୟଣ ବାର୍
ବରିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ମୁଖ୍ୟ
କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, କନ୍ଧମାଳ

କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, କନ୍ଧମାଳ

ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ

ବିଷୟବସ୍ତୁ

ଡଃ ସୁଜିତ୍ କୁମାର ମୁଖି
ବୈଜ୍ଞାନିକ (ମୃତ୍ତିକା ବିଜ୍ଞାନ)
କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, କନ୍ଧମାଳ

ଡଃ ନାରାୟଣ ବାର୍
ବରିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ମୁଖ୍ୟ
କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, କନ୍ଧମାଳ

ପ୍ରକାଶ କାଳ : ଅକ୍ଟୋବର, ୨୦୨୪

ମୁଦ୍ରଣ :
ଅସୀମା ପ୍ରିଣ୍ଟର୍ସ
ଭୁବନେଶ୍ୱର-୧୨
ମୋ- ୯୪୩୭୧୧୨୦୮୯

ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ

ଭାରତକୁ ବହୁ ଆଗରୁ ମସଲାର ଦେଶ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମସଲା ଚାଷ, ଉତ୍ପାଦନ, ବ୍ୟବହାର ତଥା ରପ୍ତାନୀରେ ବିଶ୍ୱସ୍ତରରେ ଭାରତର ଭୂମିକା ଅତି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ମସଲା ଗୁଡ଼ିକ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟକୁ ସ୍ୱାଦ ଓ ବାସ୍ନା ଦେବା ସହିତ ଅନେକ ଆୟୁର୍ବେଦିକ ଔଷଧ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥାଏ । ମସଲାଗୁଡ଼ିକୁ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣରେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ଯାହାଫଳରେ ଖାଦ୍ୟକୁ ବହୁତ ଦିନ ସାଇତା ରଖାଯାଇପାରେ । ଆଜିକାଲି ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଫଳରେ ଭାରତ ବର୍ଷରେ ମସଲାର ଚାହିଦା ମଧ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପାଉଅଛି । ଅନେକ ମସଲାକୁ ଗୁଣ୍ଡ କରି ନିତ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ତରକାରୀରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଅଛି । ବିଦେଶ ବଜାରରେ ଭାରତୀୟ ମସଲାର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସ୍ଥାନ ରହିଅଛି ଏବଂ ଏହାକୁ ରପ୍ତାନୀ କରି ବୈଦେଶିକ ମୁଦ୍ରା ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇପାରୁଅଛି । ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମସଲା ଯଥା:- ଅଦା, ହଳଦୀ, ଲଙ୍କା, ପିଆଜ, ରସୁଣ, ଧନିଆ, ଗୋଲମରିଚ ପ୍ରଭୃତି ଲାଭଜନକ ଭାବରେ ଚାଷ କରାଯାଉଅଛି । ବିଦେଶ ବଜାରରେ ଜୈବିକ ମସଲାର ଚାହିଦା ଅଧିକ ଥିବାରୁ ଚାଷୀମାନେ ମସଲା ଚାଷରୁ ଅଧିକ ଲାଭବାନ ହୋଇପାରିବେ । ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ମସଲା ଚାଷ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ସରକାରଙ୍କ ତରଫରୁ ବିଶେଷ ପଦକ୍ଷେପ ନିଆଯାଉଅଛି ।

ମସଲା ମଧ୍ୟରେ ଗୋଲମରିଚକୁ କଳାସୁନା ଓ ମସଲା ମାନଙ୍କର ରାଜା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ ସାଧାରଣତଃ ଉଚ୍ଚ ପାର୍ବତ୍ୟ ଜିଲ୍ଲାମାନଙ୍କରେ କରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହି ଚାଷ ସାଧାରଣତଃ କୋରାପୁଟ, କନ୍ଧମାଳ, କେନ୍ଦୁଝର, ଗଜପତି ଆଦି ଜିଲ୍ଲାରେ ବହୁଳ ଭାବରେ

ଚାଷ କରାଯାଉଅଛି । ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷରୁ ଅପେକ୍ଷାକୃତ କମ୍ ଅମଳ ମିଳିଥାଏ । ଭାରତ ବର୍ଷରେ ଗୋଲମରିଚ ପ୍ରାୟତ ୨,୮୩,୯୬୨ ହେକ୍ଟର ଜମିରେ ଚାଷ ହେଉଥିବା ବେଳେ ଆମ ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟରେ ପ୍ରାୟ ୧୧୭୫ ହେକ୍ଟର ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷରୁ କମ୍ ଅମଳ ମିଳୁଥିବାର କାରଣ ମଧ୍ୟରେ ଅସନ୍ତୁଳିତ ଖାଦ୍ୟସାର ପ୍ରୟୋଗ, ରୋଗ ଓ ପୋକର ଅତ୍ୟନ୍ତ ପାର୍ଦୁଭାବ, ତଥା ଅମଳ ଓ ଅମଳ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ବିଷୟରେ ସ୍ୱଳ୍ପ ଜ୍ଞାନ ଆଦି ଅନ୍ୟତମ । ଯଦି ଚାଷୀଭାଇମାନେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ କରିପାରିବେ ତେବେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଆଶାନୁରୂପ ଅମଳ ପାଇବା ସହିତ ଅଧିକ ଲାଭବାନ୍ ହୋଇପାରିବେ । କନ୍ଧମାଳ ଜିଲ୍ଲାର ଜଳବାୟୁ ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ବେଶ୍ ଅନୁକୂଳ ଅଟେ । ଏହି ଜିଲ୍ଲାରେ ଚାଷୀଭାଇମାନେ ଶାଳ, ପିଆଶାଳ, ପଣସ, ମହୁଲ ଆଦି ଗଛର ସହାୟତାରେ ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀ ଆପଣାଇ ଚାଷ କଲେ ଅଧିକ ଲାଭବାନ୍ ହୋଇପାରିବେ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗ ବିଷୟରେ ନିମ୍ନରେ ପ୍ରଦତ୍ତ କରାଯାଇଅଛି ।

ଗୋଲମରିଚ ଲତା ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସମ୍ୟକ୍ ଧାରଣା :-

ଗୋଲମରିଚ ଏକ ଚିକ୍କଣ, ଶକ୍ତ କାଣ୍ଡଯୁକ୍ତ ବହୁ ବର୍ଷୀୟ ଆରୋହୀ ଲତା ଜାତୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ ଅଟେ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ୮ ରୁ ୧୦ ମିଟର ଉଚ୍ଚତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଢ଼ିବା ସହିତ ପ୍ରାୟତଃ ୨୫ ରୁ ୩୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭଲ ଫଳ ଦେଇଥାଏ । ତେବେ ଗୋଟିଏ ଗଛ ୮୦-୧୦୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଞ୍ଚିପାରେ । ଏହି ଗଛର କାଣ୍ଡରେ ଥିବା ଗଣ୍ଠିରୁ ଆସ୍ଥାନିକ ଚେର ଗୁଡ଼ିକ ବାହାରି ଆରୋହଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ଏହାର ୩ ପ୍ରକାର କାଣ୍ଡ ଥାଏ । ଉପରମୁହାଁ ପ୍ରାଥମିକ ଡାଳଗୁଡ଼ିକ ଶକ୍ତ, ୪ ରୁ ୬ ସେ.ମି. ବ୍ୟାସ, ୫ ରୁ ୧୨ ସେ.ମି. ପବ

ବିଶିଷ୍ଟ ଓ ଏହା କେବଳ ଗଛର ବୃଦ୍ଧିରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଗଣ୍ଠିରୁ ଆସ୍ଥାନିକ ଚେର ବାହାରି ମାଡୁଥିବା ଗଛରେ ଲାଗି ରହେ । ଏହି ପ୍ରାଥମିକ ଡାଳର ମୂଳ ଭାଗରୁ ଧାବକ କାଣ୍ଡମାନ ବାହାରିଥାଏ ଯାହାର ପବ ଗୁଡ଼ିକ ଲମ୍ବା ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଣ୍ଠିରୁ ପାର୍ଶ୍ୱ ଡାଳ ବାହାରିଥାଏ, ଯେଉଁଥିରେ ଗଣ୍ଠିରୁ ଏକାନ୍ତର, ସରଳ ପାନପତ୍ର ସଦୃଶ ୫ ରୁ ୯ ଶିରା ବିଶିଷ୍ଟ ପତ୍ର ଗୁଡ଼ିକ ବାହାରିଥାନ୍ତି । ଏହାର ଶୁକିକା ଗୁଡ଼ିକ ୪ ରୁ ୧୦ ସେମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇ ୫୦ ରୁ ୧୦୦ ଗୋଟି ଛୋଟ ଛୋଟ ଫୁଲ ଧରିଥାଏ । ଫୁଲର ନିମ୍ନାଂଶରେ କପ୍ ସଦୃଶ ଉପପତ୍ର ଥାଏ । ଫୁଲଗୁଡ଼ିକ ଏକ ଲିଙ୍ଗୀ କିମ୍ବା ଉଭୟ ଲିଙ୍ଗୀ ହୋଇଥାଆନ୍ତି । ଏହାର ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଛୋଟ ୩.୫ ରୁ ୬ ମିଲିମିଟର ବ୍ୟାସ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଲାକାର ଓ ଏକ ବୀଜ ବିଶିଷ୍ଟ ଅଟେ । ପାଚିଲେ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଲାଲ ରଙ୍ଗ ଧାରଣ କରିଥାଏ ଏବଂ ପରେ ଶୁଖିଗଲେ କଳା ରଙ୍ଗରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ । ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକ ଧଳା ରଙ୍ଗର ହୋଇଥାଆନ୍ତି ।

ଜଳବାୟୁ :-

ସାଧାରଣତଃ ଉଷ୍ଣ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଲମରିଚ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନ ଠାରୁ ୧୨୦୦ ମିଟର ଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଲାଭଜନକ ଭାବେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ବାର୍ଷିକ ବୃଷ୍ଟିପାତ ୨୦୦ ରୁ ୨୫୦ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ୧୨୫୦ ରୁ ୨୮୦୦ ମିଲିମିଟର ହେଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ଫୁଲ ଫୁଟିବା ସମୟରେ ବର୍ଷା ହେଉଥିଲେ ଏହା ପରାଗସଙ୍ଗମ ଅଧିକ ହୋଇ ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ିଥାଏ । ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ସର୍ବନିମ୍ନ ୧୦° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ତାପମାତ୍ରା ଓ ସର୍ବାଧିକ ୪୦° ସେଲ୍‌ସିୟସ ତାପମାତ୍ରା ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ୨୦° ରୁ ୩୦° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ତାପମାତ୍ରା ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଅଟେ । ଗୋଲମରିଚ ଫୁଲ ଫୁଟିବାର ୩୦ ରୁ ୪୦ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ଶୁଖିଲା ପାଗ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ମୃତ୍ତିକା :

ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ଯୁକ୍ତ ବାଲିଆ ଦୋରସା, ନାଲି ଦୋରସା, ଉର୍ବର ଫିକା କଳା, ଲାଲ୍ କାଙ୍କର ଏବଂ ନିଗିଡ଼ା ମୃତ୍ତିକାରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ। ମାଟିର ଅମ୍ଳତା (ପି.ଏଚ୍.) ୪.୫ ରୁ ୬.୫ ମଧ୍ୟରେ ରହିବା ଉଚିତ୍। ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଓ ପାଣି ଜମୁଥିବା ଜାଗା ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ଅନୁପଯୁକ୍ତ। ଗୋଲମରିଚର ଚେର ଉପର ମାଟିର ୩୦ ସେ.ମି. ଗଭୀରତା ମଧ୍ୟରେ ରହୁଥିବାରୁ ଏହି ସ୍ତର ମାଟିର ଉର୍ବରତା ଉପରେ ଗୋଲମରିଚ ଗଛର ବୃଦ୍ଧି ନିର୍ଭର କରିଥାଏ। ସେହିପରି କ୍ଷାରୀୟ ମାଟିରେ ଗୋଲମରିଚ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼ି ନଥାଏ।

କିସମ :

ଆମ ରାଜ୍ୟପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଉନ୍ନତ କିସମ ଗୁଡ଼ିକ ହେଲା:-

କ) ପାନିଉର-୧ (Panniyur-1): ଏହା ଏକ ସଙ୍କର କିସମ ଗୋଲମରିଚ ଅଟେ। ଏହି କିସମ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ ହେଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ। ତେବେ ଅତ୍ୟଧିକ ଛାଇ କିମ୍ବା ଉଚ୍ଚ ପଡନ ଅଞ୍ଚଳ ଚାଷ ପାଇଁ ଅନୁପଯୁକ୍ତ। ଏଥିରେ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ଶୁଖିଲା ଗୋଲମରିଚ ଅମଳ ପ୍ରାୟ ୧୨.୪୨ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ମିଳିଥାଏ। ଏହି ମଞ୍ଜିରେ ଶତକଡ଼ା ୧୧.୮ ଭାଗ ଓଲିଓରେସିନ୍, ୫.୩ ଭାଗ ପିପରିନ୍ ଏବଂ ଶତକଡ଼ା ୩.୫ ଭାଗ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ସୁବାସିତ ତୈଳ ଥାଏ।

ଖ) ପାନିଉର-୬ (Panniyur-6): ଏଥିରେ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ଶୁଖିଲା ଗୋଲମରିଚ ଅମଳ ପ୍ରାୟ ୨୧.୨୭ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ମିଳିଥାଏ। ଏହାକୁ ସବୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରିବ। ଏହାର ମଞ୍ଜିରୁ ୮.୩% ଓଲିଓରେସିନ୍, ୪.୯% ପିପରିନ୍ ଏବଂ ୧.୩% ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକୀୟ ସୁବାସିତ ତୈଳ ମିଳିଥାଏ।

ଗ) **ଶୁଭକରା (Subhakara):** ଏହି କିସମ ଗୋଲମରିଚ ସମସ୍ତ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ କରାଯାଇଥିବା ଅଞ୍ଚଳ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ। ଏଥିରୁ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୨୩.୫୨ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ଶୁଖିଲା ଗୋଲମରିଚ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ। ଏହାର ମଞ୍ଜିରେ ୧୨.୪% ଓଲିଓରେସିନ୍, ୩.୪% ପିପରିନ୍ ଏବଂ ୬.୦ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକୀୟ ସୁବାସିତ ତୈଳ ଥାଏ।

ଘ) **ଶ୍ରୀକରା (Sreekara):** ଏହି ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ଉନ୍ନତ କିସମଟି ସମସ୍ତ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ ହେଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ। ଏଥିରୁ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୨୬.୭୭ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ଶୁଖିଲା ଗୋଲମରିଚ ମିଳିଥାଏ। ଏହାର ମଞ୍ଜିରେ ୧୩% ଓଲିଓରେସିନ୍, ୫.୧% ପିପରିନ୍ ଏବଂ ୭.୦ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକୀୟ ସୁବାସିତ ତୈଳ ଥାଏ।

ଙ) **ଥେଭାମ୍ (Thebham):** ଏହି ଉନ୍ନତ କିସମଟି ଉଭୟ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚାଞ୍ଚଳ ଓ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ। ଏଥିରେ ମୂଳସଢ଼ା ରୋଗର ସହଣୀଶକ୍ତି ଥାଏ। ଏହି କିସମରୁ ୧୭.୮୭ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ଶୁଖିଲା ଗୋଲମରିଚ ମିଳିଥାଏ। ଏହାର ମଞ୍ଜିରେ ୮.୧୫% ଓଲିଓରେସିନ୍, ୧.୬% ପିପରିନ୍ ଏବଂ ୩.୧% ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକୀୟ ସୁବାସିତ ତୈଳ ମିଳିଥାଏ।

ଚ) **ଗିରିମୁଣ୍ଡା (Girimunda):** ଏହି ସଙ୍କର କିସମ ଗୋଲମରିଚ ଉଚ୍ଚା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ ହୋଇଥାଏ। ଏଥିରୁ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୨୧.୧୨ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ଶୁଖିଲା ଗୋଲମରିଚ ମିଳିଥାଏ। ଏହାର ମଞ୍ଜିରେ ୯.୬୫% ଓଲିଓରେସିନ୍, ୨.୨% ପିପରିନ୍ ଓ ୩.୪% ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକୀୟ ସୁବାସିତ ତୈଳ ଥାଏ।

ଛ) **ଶକ୍ତି (Shakti):** ଏହି ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ଉନ୍ନତ କିସମରେ ମୂଳସଢ଼ା ରୋଗ ସହଣୀଶକ୍ତି ରହିଛି। ଏଥିରୁ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୨୨.୫୩ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ଶୁଖିଲା

ଗୋଲମରିଚ ମିଳିଥାଏ । ଏହାର ମଞ୍ଜିରେ ୧୦.୨% ଓଲିଓରେସିନ୍, ୩.୩% ପିପରିନ୍ ଏବଂ ୩.୭% ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକୀୟ ସୁବାସିତ ତୈଳ ଥାଏ ।

ଜ) ମାଲାବାର ଏକ୍ସେଲ୍ (Malabar Excel): ଏହି କିସମ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୧୪.୪୦ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ୍ ଶୁଖିଲା ଗୋଲମରିଚ ଦେଇଥାଏ । ଏହାର ମଞ୍ଜିରେ ୧୪.୬% ଓଲିଓରେସିନ୍, ୪.୯୫ ପିପରିନ୍ ଏବଂ ୪.୧୦% ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକୀୟ ସୁବାସିତ ତୈଳ ଥାଏ ।

ଝ) ପଞ୍ଚମି (Panchami): ଏହି କିସମ ବ୍ୟବହାର କଲେ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୨୮.୨୮ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ୍ ଶୁଖିଲା ଗୋଲମରିଚ ମିଳିଥାଏ । ଏହାର ମଞ୍ଜିରେ ୧୨.୫% ଓଲିଓରେସିନ୍, ୪.୭% ପିପରିନ୍ ଏବଂ ୩.୪% ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକୀୟ ସୁବାସିତ ତୈଳ ଥାଏ ।

ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରଣାଳୀ

ପଦ୍ଧତି -୧ :

ପାରମ୍ପରିକ ପଦ୍ଧତି (Traditional Method): ସାଧାରଣତଃ ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ଧାବକ କାଣ୍ଡକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ଉକ୍ତ ଧାବକ କାଣ୍ଡକୁ ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଏ । ସେ କାଣ୍ଡକୁ ମାଟିରୁ ଛଡ଼ାଇ ଗୁଡ଼ାଇ ଏକ ବାଉଁଶ ବା ବାଡ଼ିରେ ଝୁଲାଇ ରଖାଯାଏ । ଉକ୍ତ ଧାବକ କାଣ୍ଡକୁ ଗୋଲମରିଚ ଗଛର ମୂଳ କାଣ୍ଡଠାରୁ ଫେବୃୟାରୀ-ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଅଲଗା କରାଯାଏ । ଅତି କଠିନ ଓ କଅଁଳ କାଣ୍ଡକୁ ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ନାହିଁ । ଉପଯୁକ୍ତ ଧାବକ କାଣ୍ଡକୁ ୨-୩ ଗଣ୍ଠି ଥିବା ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି କଟାଯାଏ ଓ ଏଥିରେ ଥିବା ପତ୍ରକୁ ଛଡ଼ାଇ ପଟାଳି କିମ୍ବା ଖତ ମିଶା ମାଟି ପଲିଥିନ୍ ମୁଣାରେ ପୋତି ଛାଇ ସ୍ଥାନରେ ରଖାଯାଏ । ବ୍ୟବହାର ପଲିଥିନ୍ ମୁଣାରେ ମାଟି, ବାଲି ଓ ଖତ ୨:୧:୧

ଅନୁପାତରେ ମିଶ୍ରଣ ଭର୍ତ୍ତି କରାଯାଇଥାଏ। ଉକ୍ତ ପଟାଳି ବା ପଲିଥିନ୍ ମୁଣାରେ ଧାବକ କାଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ ପୋତିବା ପରେ ବାରମ୍ବାର ପାଣି ଝରା ମାଧ୍ୟମରେ ସିଞ୍ଚନ କଲେ ସେଥିରୁ ଚେର ବାହାରିଥାଏ। ଫେବୃୟାରୀରୁ ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସରେ ଡାଳ କାଟି ପୋତିଥିଲେ ମଇ/ଜୁନ୍ ମାସ ବେଳକୁ ଚାରା ବାହାରି ରୋପଣ ଯୋଗ୍ୟ ହୋଇଥାଏ।

ପଦ୍ଧତି-୨ :

ସର୍ପବତ୍ ପଦ୍ଧତି (Serpentine Method): ପ୍ରଥମେ ନର୍ସରୀ ସ୍ଥାନକୁ ଛାଇ ରଖିବା ପାଇଁ ଅର୍ଦ୍ଧଛାୟା କରୁଥିବା ପଲିଥିନ୍ ଦ୍ୱାରା ଛାମୁଡିଆ କରାଯାଏ। ଏକ ପଲିଥିନ୍ ମୁଣାରେ (୭୦ ସେ.ମି. x ୧୦ ସେ.ମି.) ୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମାଟି, ବାଲି ଓ ଖତର (୨:୧:୧ ଅନୁପାତରେ) ମିଶ୍ରଣକୁ ଭର୍ତ୍ତି କରି ସେଥିରେ ପୂର୍ବ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଧାବକ କାଣ୍ଡର ଖଣ୍ଡକୁ ପୋତି ଦିଆଯାଏ। ଯାହାକୁ ମା'ଗଛ ବୋଲି କୁହାଯାଏ। କିଛି ଦିନ ପରେ ଉକ୍ତ ଧାବକ କାଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡର ବୃଦ୍ଧି ହୋଇ ଲଟା ଆକାରରେ ଆଗକୁ ମାଡ଼ିଥାଏ ଓ ନୂତନ ଗଣ୍ଠିମାନ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ। ଉକ୍ତ ନୂତନ ଗଣ୍ଠି ଥିବା ଜାଗାକୁ ମାଟି, ବାଲି ଓ ଖତ ମିଶ୍ରିତ ପଲିଥିନ୍ ଉପରେ ରଖାଯାଏ। ଗଣ୍ଠିକୁ ପଲିଥିନ୍‌ରେ ଥିବା ମିଶ୍ରଣରେ ଚାପି ଦିଆଯାଏ। ଫଳରେ ଗଣ୍ଠି ସ୍ଥାନରୁ ଚେର ବାହାରିଥାଏ। ସେହିପରି ଉକ୍ତ ଲଟାର ନୂତନ ଗଣ୍ଠି ସ୍ଥାନରେ ପଲିଥିନ୍ ରଖି ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରାଯାଏ। ପ୍ରାୟ ତିନି ମାସ ପରେ ପ୍ରଥମ ୧୦ଟି ପଲିଥିନ୍‌ରେ ଥିବା ଗଣ୍ଠି ମା'ଗଛରୁ କାଟି ଅଲଗା କରି ରଖାଯାଏ। ପରେ ଚେର ଥିବା ଗଣ୍ଠିକୁ ଉକ୍ତ ପଲିଥିନ୍‌ରେ ଭଲଭାବରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ। ଫଳରେ ଉକ୍ତ ଗଣ୍ଠିରୁ ଅଧିକ ଚେର ବାହାରି ଥାଏ। ଏହାର ଏକ ସପ୍ତାହ ପରେ ଉକ୍ତ ଚାରାର ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଥାଏ ଓ ୨-୩ ମାସ ପରେ ରୋପଣ ଯୋଗ୍ୟ ହୋଇଥାଏ। ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବର୍ଷକୁ ଏକ ମା'ଗଛରୁ ପ୍ରାୟ ୬୦ଟି ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତି କରାଯାଇପାରେ।

ସେହିପରି ଏକ ନର୍ସରୀରୁ ଉକ୍ତ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବହୁଳ ପରିମାଣର ରୋପଣ ଯୋଗ୍ୟ ଉନ୍ନତ ଚାରା ସହଜରେ ଉତ୍ପାଦିତ କରାଯାଇଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦିନ ଉକ୍ତ ନର୍ସରୀରେ ଥିବା ପଲିଥିନ୍ ଉପରେ ପାଣି ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଏ ।

ପଦ୍ଧତି-୩ :

ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ୩ ଫୁଟ ଚଉଡ଼ା ଓ ଆବଶ୍ୟକ ମୁତାବକ ଲମ୍ବ ଓ ୬ ଇଞ୍ଚ ଉଚ୍ଚତାର ଏକ ପଟାଳି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ପଲିଥିନ୍‌ରେ ଲଗାଯାଇଥିବା ଗୋଲମରିଚ ଚାରାକୁ ସେହି ପଟାଳି ପାଖରେ ବଙ୍କା କରି ରଖାଯାଏ । ପଟାଳିରେ ନଡ଼ିଆ କତା ଓ ସଢ଼ା ଗୋବର ଖତ ୩:୧ ଅନୁପାତରେ ମିଶାଇ ସେଥିରେ ୧୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ଗୋଳାଇ ୬ ଇଞ୍ଚ ବହଳର କରାଯାଇଥାଏ । ପ୍ରତିଦିନ ସେଥିରେ ପାଣି ସିଞ୍ଚନ କଲାପରେ ସେଥିରେ ଥିବା ପ୍ରତି ଗଣ୍ଠିରୁ ଚେର ବାହାରି ଲତାଟି ମାଡ଼ିଥାଏ । କିଛି ଦିନ ପରେ ସମୁଦାୟ ପଟାଳିରେ ୩ ଫୁଟ ଓସାର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମାଡ଼ିଥାଏ । ତା'ପରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲତାର ଅଗକୁ ଛିଣ୍ଡାଇ ଦିଆଯାଏ ଓ କିଛି ଦିନ ପରେ ପ୍ରତି ପବରୁ ଗଣ୍ଠିକୁ କାଟି ଅଲଗା କରି ପ୍ରୋଟ୍ରେରେ ନଡ଼ିଆକତା ଓ ସଢ଼ା ଗୋବର ଖତ ୩:୧ ଅନୁପାତରେ ମିଶାଇ ଲଗାନ୍ତୁ ଏବଂ ଝରାରେ ପାଣି ଦିଅନ୍ତୁ । ଏହା ଫଳରେ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଚାରା ଉତ୍ପାଦିତ ହୋଇପାରିଥାଏ ।

ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ମା'ଗଛର ଚୟନ :

- ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ କିସମ ଗୋଲମରିଚ ଗଛରୁ ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତି କଲେ ଉନ୍ନତମାନର ଚାରା ଉତ୍ପାଦିତ ହୋଇଥାଏ ।
- ମା' ଗୋଲମରିଚ ଗଛର ବୟସ ୫ ରୁ ୧୨ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ହୋଇଥିବା ଆବଶ୍ୟକ ।
- ମା' ଗଛଟି ରୋଗମୁକ୍ତ ହୋଇଥିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

- ଅକ୍ଟୋବର/ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ମା'ଗଛଟିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ସେଥିରେ ସୂଚକ ପଟି ଲଗାନ୍ତୁ ।

ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି, ଆଶ୍ରୟ ବୃକ୍ଷ ଓ ଚାରା ରୋପଣ :

ଗୋଲମରିଚ ଏକ ଲତା ଜାତୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା ମାଡ଼ିବା ପାଇଁ ଏକ ଆଶ୍ରୟ ବୃକ୍ଷ ଆବଶ୍ୟକ କରିଥାଏ । ଏପ୍ରିଲ୍‌ରୁ ମଇ ମାସରେ ଜମିକୁ ଭଲଭାବରେ ହଳ କରି ୩ ମି. x ୩ ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ୫୦ ସେ.ମି. x ୫୦ ସେ.ମି. x ୫୦ ସେ.ମି. ଆକାରର ଗାତ ଖୋଳାଯାଇ ଆଶ୍ରୟ ବୃକ୍ଷକୁ ଲଗାଯାଇଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ପ୍ରାୟ ୧୧୦୦ଟି ଆଶ୍ରୟ ଗଛର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼ିଥାଏ । ଉକ୍ତ ଗାତରେ ପ୍ରଥମେ ଗୋବର ଖତ ଓ ଉପର ମାଟିକୁ ମିଶାଇ ଗାତ ପୂରଣ କରି ଆଶ୍ରୟ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଆଶ୍ରୟ ଗଛ ହିସାବରେ ଚାକୁଣ୍ଡା କିମ୍ବା ପାଳଧୁଆ ଗଛକୁ ନିଆଯାଇଥାଏ । ଗୋଲମରିଚ ଚାରାକୁ ଆଶ୍ରୟ ଗଛ ଲଗାଇବାର ୨-୩ ବର୍ଷ ପରେ ଲଗାଯାଇଥାଏ । ଆଶ୍ରୟ ଗଛ ମୂଳରୁ ୩୦ ସେ.ମି. ଛାଡ଼ି ଗଛର ଉତ୍ତର ପଟେ ୪୫ ସେ.ମି. x ୪୫ ସେ.ମି. x ୪୫ ସେ.ମି. ଆକାରର ଗାତ ଖୋଳି ଉକ୍ତ ଗାତରେ ଉପର ମାଟି, କମ୍ପୋଷ୍ଟ (୫ କି.ଗ୍ରା.), ନିମ୍ବ ପିଡ଼ିଆ (୧ କି.ଗ୍ରା.), ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ମିଶାଇ ଗାତ ପ୍ରତି ୨-୩ ଟି କରି ଗୋଲମରିଚ ଚାରା ମଦାରେ ଲଗାଯାଏ । ଚାରାଗୁଡ଼ିକ ବଢ଼ି ଆଶ୍ରୟ ଗଛ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ଛୋଟ ଛୋଟ କାଠି ପୋତି ଚାରା ମଡ଼ାଯାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଗୋଲମରିଚକୁ ନଡ଼ିଆ, ଗୁଆ, ପଣସ, କମଳା, ସିଲ୍‌ଭର ଓକ୍, ଶାଳ, ମହୁଲ, ଆମ୍ବ ଆଦି ଗଛରେ ମଧ୍ୟ ମଡ଼ାଇ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ପୁରୁଣା ତେନ୍ତୁଳି, ଆମ୍ବ, ସୁବାବୁଲ୍, ପଣସ, ଶାଳ, ମହୁଲ ଆଦି ଯେଉଁ ଗଛର ଗଣ୍ଡି ଖଦଡ଼ା ହୋଇଥାଏ ସେଭଳି ଗଛରେ ମଧ୍ୟ ଗୋଲମରିଚ ମଡ଼ାଯାଇ ପାରିବ ।

ଗୋଲମରିଚ ଲଗାଇବା ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ:

- ଗୋଲମରିଚ ଗଛର ମୂଳ ପାଖର ଘାସକୁ ହାତରେ ଟାଣି ସଫା କରନ୍ତୁ ଓ ଘାସକୁ ଏହାର ମୂଳରେ ସଢ଼ିବା ପାଇଁ ରଖନ୍ତୁ ଯାହାକି ଗଛକୁ ଜୈବିକ ସାର ଯୋଗାଇଥାଏ ।
- ୧-୨ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଲମରିଚ ଗଛର ଲତା ଆଶ୍ରୟ ଗଛରେ ମାଡ଼ିବା ପାଇଁ ବାଡ଼ି କିମ୍ବା ଝଟା ଆଦିର ସାହାର ନିଅନ୍ତୁ । ଫଳରେ ଗୋଲମରିଚ ଲତା ସହଜରେ ଆଶ୍ରୟ ଗଛରେ ମାଡ଼ିପାରେ ।
- ପ୍ରଥମ ୩ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୋଲମରିଚ ଗଛର ମୂଳରେ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁସାରେ ଖରାଦିନେ ଜଳସେଚନ କରାଯିବା ଉଚିତ୍ ।
- ବଗିଚାରେ ଅତ୍ୟଧିକ ଛାଇ ପଡୁଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଆଶ୍ରୟ ଗଛର ଡାହିକୁ ଏପ୍ରିଲ/ମଇ ମାସରେ କାଟି ଦିଆଯାଏ, ଫଳରେ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ଭଲଭାବରେ ଗୋଲମରିଚ ଗଛରେ ପଡ଼ିଥାଏ ।
- ଆଶ୍ରୟ ଗଛର ଉଚ୍ଚତାକୁ ୬ ମିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖନ୍ତୁ ।

ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ :

ସାଧାରଣତଃ ମୃତ୍ତିକାରେ ଗୋଟିଏ ବୁଦା ପ୍ରତି ୩ ବର୍ଷ କିମ୍ବା ତଦୁର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ବୟସ୍କ ଗଛ ପାଇଁ ବାର୍ଷିକ ୧୪୦ ଗ୍ରାମ୍, ୫୦ ଗ୍ରାମ୍, ୨୭୦ ଗ୍ରାମ୍ ଅନୁପାତରେ ଯଥାକ୍ରମେ ଯବକ୍ଷାରଜାନ, ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଏବଂ ପଟାସ୍ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ମୋଟ ସାରର ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ, ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷ ମୋଟ ସାରର ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ସହିତ ତୃତୀୟ ବର୍ଷ ଠାରୁ ପୂର୍ଣ୍ଣମାତ୍ରାରେ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଉକ୍ତ ସାରକୁ ବର୍ଷରେ ଦୁଇ ଥର ସମାନ ଭାଗ କରି ମଇ/ଜୁନ୍ ଓ ଅଗଷ୍ଟ-ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ।

ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ବୁଦା ପ୍ରତି ୧୦ କି.ଗ୍ରା. ଗୋବର ଖତ କିମ୍ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ନିମ୍ବ ପିଡ଼ିଆ, ୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା, ୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ସ୍ୱିଡୋମୋନସ୍, ୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ଏନ୍.ପି.କେ. କନ୍‌ସୋରସିଆ ଓ ୨୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ଭାମ୍ ଆଦିକୁ ଜୁନ୍ ମାସରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ଯଦି ମୃତ୍ତିକା ଅତ୍ୟଧିକ ଅମ୍ଳ ହୋଇଥିବ ତେବେ ବୁଦା ପ୍ରତି ୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ଚୂନକୁ ଏପ୍ରିଲ୍-ମଇ ମାସରେ ଖତ ସହିତ ମିଶାଇ ବର୍ଷେ ଛାଡ଼ି ବର୍ଷେ ଜମିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଫୁଲ ଆସିବା ସମୟରେ ଓ ଏହାର ଏକ ମାସ ପରେ ମିଶ୍ରିତ ଅଣୁସାରକୁ ୫ ଗ୍ରାମ୍ ପ୍ରତି ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ ସିଞ୍ଚନ କଲେ ଅଧିକ ଅମଳ ମିଳିଥାଏ ।

ଜଳ ପରିଚାଳନା :

ଛୋଟ ଅବସ୍ଥାରେ ବର୍ଷା ଅଭାବରେ ଚାରାଗଛ ଲଗାଇ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଚେର ଗଭୀରକୁ ଚାଲିଗଲା ପରେ ଗଛ ପ୍ରାୟ ପାଣି ଆବଶ୍ୟକ କରି ନଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଜଳାଭାବ ସମୟ ଯଥା- ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର ମାସଠାରୁ ଅପ୍ରେଲ-ମଇ ମାସରେ (ମୌସୁମୀ ବର୍ଷା ଆସିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ପାଣି ମଡ଼ାଇଲେ ଗୋଲମରିଚ ଅମଳ ଶତକଡ଼ା ୫୦ ଭାଗ ବଢ଼ିଥାଏ । ୮ ରୁ ୧୦ ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଗଛ ମୂଳ ଠାରୁ ୭୫ ସେ.ମି. ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଅଞ୍ଚଳ ମଧ୍ୟରେ ଜଳସେଚନ କରିବାକୁ ପଡ଼େ । ଜଳ ବାଷ୍ପୀଭୂତ ରୋକିବା ପାଇଁ ଶୁଖିଲା ପତ୍ର ବର୍ଷା ଛାଡ଼ି ଆସିବା ସମୟରେ ଗଛ ଚାରିପଟେ ମାଟି ଉପରେ ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଜଳ ଅଭାବ ହେଲେ ଗୋଲମରିଚ ବାହାରିବାକୁ ଅଧିକ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ ।

ଅନ୍ତଃଚାଷ ଓ ଯତ୍ନ :

ବର୍ଷକୁ ୨ ଥର ଘାସ ବାଛି ଖତ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରି ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ । ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ଡଙ୍କେଇଲେ ପାଟୁକା ବା ସୁତୁଲି ସାହାଯ୍ୟରେ

ଗୋଲମରିଚ ଡଙ୍କ ବା ଡାଳକୁ ଆଶ୍ରୟ ଗଛରେ ବାନ୍ଧି ଦେଲେ ତାହା ସହଜରେ ଆଶ୍ରୟ ଗଛରେ ମାଡ଼ିଥାଏ । ଆଶ୍ରୟ ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ସିଧା ବଢ଼ିବା ପାଇଁ ତାହାର ପାର୍ଶ୍ୱ ଡାଳ ଗୁଡ଼ିକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଏହା ଫଳରେ ଗୋଲମରିଚ ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଆଲୋକ ପାଇଥାଏ । ପରବର୍ତ୍ତୀ ବର୍ଷ ମାନଙ୍କରେ ମଧ୍ୟ ଆଶ୍ରୟ ଡାଳ କାଟଛାଣ୍ଟ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଫସଲର ଫୁଲ ଓ ଫଳ ସମୟରେ ଛାଇ ଜନିତ ରୋଗପୋକ ଆକ୍ରମଣ କମିଯାଇଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ୩୦ ବର୍ଷ ପରେ ଅମଳ କମିଆସେ । ଉକ୍ତ ସ୍ଥାନରେ ନୂଆ ଗୋଲମରିଚ ଚାରା ଲଗାଇ ପୁରୁଣା ଗଛକୁ ୩ ରୁ ୫ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ବାହାର କରାଯାଇଥାଏ । ଗୋଲମରିଚ ବଗିଚାରେ ଧନିଆ, ମୂଳା, ଅଦା, ହଳଦୀ, ସାରୁ, ଓଲୁଅ ଆଦି ଅନ୍ତଃ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ ।

ବୁଦା ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ :

ଗୋଲମରିଚ ଗଛର ବର୍ଷିକିଆ ଫଳନ୍ତି ଡାଳ ବାଛି ୩ ରୁ ୫ ଗଣ୍ଠି ରଖି କାଟି ଆଣି ଧ୍ୱଜ ପତ୍ର ଛାଡ଼ି ଅନ୍ୟ ପତ୍ର କାଟି ଦିଆଯାଇ ଛାଇରେ ଚାରା ଭାବରେ ବଢ଼ାଇ (ଟ୍ରେଞ୍ଚ ବା ଖାତରେ) ପରେ କୁଣ୍ଡ କିମ୍ବା ଜମିରେ ୨ ମିଟର X ୨ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଇଲେ ସେଥିରୁ ସେହିବର୍ଷ ଫଳ ଫଳିଥାଏ । ଏହା ବୁଦା ଭାବରେ ବଢ଼ିଥାଏ ଏବଂ ଖୁବ୍ ସୁନ୍ଦର ମଧ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ୩ ମାସ ଅନ୍ତରରେ ୨ ରୁ ୫ କି.ଗ୍ରା. ଖତ ସହ ୧୦ ଗ୍ରାମ୍ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ସାର, ୫ ଗ୍ରାମ୍ ଫସ୍ଫରସ୍ ସାର ଓ ୨୦ ଗ୍ରାମ୍ ପଟାସ୍ ସାରକୁ ବୁଦା ପ୍ରତି ପ୍ରୟୋଗ କରି ଜଳସେଚନ କଲେ ଏହା ବର୍ଷସାରା ଫଳ ଦେଇ ୫୦୦ ରୁ ୧୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ବାର୍ଷିକ ବୁଦା ପ୍ରତି କଞ୍ଚା ଗୋଲମରିଚ ଅମଳ ଦେଇଥାଏ । ବାର୍ଷିକ ଉପରୋକ୍ତ ଭାବରେ ଖତ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରି ଶତକଡ଼ା ୫୦ ଭାଗ ଛାୟା ପ୍ରଦାନ କଲେ ଏହି ବୁଦା ଗୋଲମରିଚ ମଧ୍ୟ ବହୁ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫଳ ଦେଇଥାଏ ।

ରୋଗପୋକ ପରିଚାଳନା :

ଗୋଲମରିଚରେ ମୂଳସଢ଼ା, ପତ୍ରପଚା, କାଣ୍ଡପଚା, ପତ୍ରଦାଗ ଏବଂ ଫାଇଲୋଇଡ଼ି ଆଦି ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ । ରୋଗପୋକ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସହ ପ୍ରାଥମିକ ଅବସ୍ଥାରୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଗ୍ରହଣ କଲେ କ୍ଷତି ପରିମାଣ କମ୍ ହୋଇଥାଏ ।

ଅମଳ :

ମଞ୍ଜିରୁ କରାଯାଇଥିବା ଗୋଲମରିଚ ଗଛ ୭ ବର୍ଷରେ ଫଳ ଧରୁଥିବା ବେଳେ ଡାଳ କଲମୀରୁ କରାଯାଇଥିବା ଗୋଲମରିଚ ଗଛ ୪ ବର୍ଷରେ ଫଳ ଧରିଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଗୋଲମରିଚ ଗଛରେ ମଇରୁ ଜୁନ୍ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଫୁଲ ଆସିଥାଏ । ଫୁଲ ଆସିବାର ୬ ରୁ ୮ ମାସରେ ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ ଅପେକ୍ଷା ଉଚ୍ଚ ପାହାଡିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୋଲମରିଚ ଅଧିକ ୧ ମାସରୁ ୪୫ ଦିନ ସମୟ ନେଇଥାଏ । ଶୁକିରେ ଗୋଟିଏରୁ ଦୁଇଟି ଗୋଲମରିଚ ଦାନା ପାଚି ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ କମଳା ରଙ୍ଗ ବା ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗ ଧାରଣ କଲେ ଶୁକି ସହ ଗୋଲମରିଚ ପେନ୍ଥା କାଟିଆଣି ସେଥିରୁ ଗୋଲମରିଚକୁ ହାତରେ କିମ୍ବା ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ପେନ୍ଥାରୁ ଅଲଗା କରାଯାଏ । ଯଦି ଗୋଲମରିଚ ପାକଳ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଅମଳ କରାଯାଏ ତେବେ ଅମଳ ୧୫-୨୦% କମିଯାଏ । ଗୋଟିଏ କଲମୀ ଗଛରୁ ୪ର୍ଥ ବର୍ଷରେ ପ୍ରାୟ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ଗୋଲମରିଚ ଅମଳ ମିଳିଥାଏ । ଏହି ଅମଳ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ୫ମ ବର୍ଷରେ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍, ୬ ବର୍ଷରେ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଏବଂ ୭ମ ବର୍ଷ ଠାରୁ ବାର୍ଷିକ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୬୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରାୟ ନିୟମିତ ଭାବରେ ୩୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅମଳ ଦେବା ପରେ ଅଧିକାଂଶ କିସମରେ ଅମଳ କମିଆସେ । ତେବେ ୩୦ ବର୍ଷ ପରଠାରୁ କିମ୍ବା ଅମଳ କମିବା ଆରମ୍ଭ ହେବା ଠାରୁ

ବଗିଚାରେ ୨ୟ କିସ୍ତିରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାରା ଲଗାଇବା ଉଚିତ୍। ପାଚିଲା ଗୋଲମରିଚର ଚୋପା ଛଡ଼ାଇ ଶୁଖାଇଲେ ଧଳା ଗୋଲମରିଚ ହୋଇଥାଏ। ଧଳା ଗୋଲମରିଚର ମୂଲ୍ୟ କଳା ଗୋଲମରିଚ ଅପେକ୍ଷା ଦେଢ଼ଗୁଣା ହୋଇଥାଏ।

ଅମଳ ପରବର୍ତ୍ତି ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ବ୍ୟବସ୍ଥା :

ଅମଳ ପରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ଦ୍ଵାରା ଗୋଲମରିଚ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ କଲେ ଗୋଲମରିଚର ଗୁଣାତ୍ମକ ମାନ ଭଲ ରହିଥାଏ। ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ସୋପାନ ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଇଥାଏ। ଯଥା: ପେନ୍ଥାରୁ ଗୋଲମରିଚ ଅଲଗା କରିବା (Threshing), ଗରମ ପାଣିରେ ବୁଡ଼ାଇବା (Blanching), ଶୁଖାଇବା (Drying), ସଫା କରିବା (Cleaning), ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ କରିବା (Grading) ଓ ସାଇତା (Storing)।

ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ କେତେକ ଜାଣିବା କଥା:-

- ଗୋଲମରିଚ ଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ପେନ୍ଥାରୁ ଛଡ଼ାଇବା ପାଇଁ ସାଧାରଣତଃ ହାତ ସାହାଯ୍ୟରେ ଛଡ଼ାଯାଇଥାଏ। କିନ୍ତୁ ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ ବହୁତ ସମୟ ଲାଗିବା ସହିତ ଅଧିକ ପରିଶ୍ରମ ପଡ଼ିଥାଏ। ଏଥିପାଇଁ ଗୋଲମରିଚ ଛଡ଼ାଇବା ଯନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହାର କଲେ କମ୍ ସମୟରେ ଅଧିକ ଗୋଲମରିଚ ଛଡ଼ାଯାଇପାରେ। ବଜାରରେ ଏହି ଯନ୍ତ୍ର ଉପଲବ୍ଧ ଅଛି, ଯାହା ଘଣ୍ଟାକୁ ୦.୫ ରୁ ୧.୫ ଟନ୍ ଗୋଲମରିଚ ଛଡ଼ାଇ ପାରେ।
- ଗୋଲମରିଚ ଦାନାକୁ ଛଡ଼ାଇବା ପରେ ଏହାର ଗୁଣାବତ୍ତା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଏହାକୁ ଛିଦ୍ରଥିବା ଉପଯୁକ୍ତ ପାତ୍ରରେ ଗୋଲମରିଚକୁ ରଖି ଗରମ ପାଣିରେ ୧ ମିନିଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୁଡ଼ାଇ କାଢ଼ି ଦିଆଯାଏ।

- ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା କରିବା ଦ୍ୱାରା ଗୋଲମରିଚ ଗୁଡ଼ିକର ସମାନ ରଙ୍ଗ ହୋଇଥାଏ ଓ ଗୋଲମରିଚ ଖରାରେ ଶୁଖାଇବା ପାଇଁ କମ୍ ସମୟ ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଥାଏ ।
- ଗୋଲମରିଚକୁ ଗରମ ପାଣିରେ ବୁଡ଼ାଇବା ପରେ ଏଥିରେ ଥିବା ମଇଳା ଓ କାଠିଗୁଡ଼ିକୁ ଅଲଗା କରାଯାଏ ଓ ପରେ ଏହାକୁ ପରିଷ୍କାର ସିମେଣ୍ଟ ଚଟାଣ, ପଲିଥିନ୍ ବା ଉପଯୁକ୍ତ ସ୍ଥାନରେ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ସମାନ ଭାବେ ଶୁଖିବା ପାଇଁ ଗୋଲମରିଚକୁ ମଝିରେ ମଝିରେ ଓଲଟ ପାଲଟ କରିଦିଆଯାଏ । ଏହିପରି ଭାବରେ ଗୋଲମରିଚକୁ ୪-୫ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଟାଣ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ ।
- ଶୁଖିଲା ପରେ ଏଥିରେ ଥିବା ଅନାବଶ୍ୟକ ପଦାର୍ଥ ଗୁଡ଼ିକୁ ଯଥା- ଗୋଡ଼ି, ମାଟି, ଗୋଲମରିଚ ପେନ୍ଥାର ଅଂଶଗୁଡ଼ିକୁ ବାଛି ଅଲଗା କରାଯାଇଥାଏ । ଗୋଲମରିଚକୁ ପବନରେ ଉଡ଼ାଇ ମଧ୍ୟ ଅନାବଶ୍ୟକ ପଦାର୍ଥକୁ ଅଲଗା କରାଯାଇଥାଏ ।
- ଶତକଡ଼ା ୧୦ ଭାଗ ଜଳୀୟ ଅଂଶ ଥିବା ଗୋଲମରିଚକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରି ରଖାଯାଇଥାଏ ।
- ଗୋଲମରିଚ ଗୁଡ଼ିକୁ ଶ୍ରେଣୀ ଭୁକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଫଳରେ ଏହାକୁ ଅଧିକ ମୂଲ୍ୟରେ ବିକ୍ରି କରାଯାଇଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ୪.୮ ମିଲିମିଟର ଓ ୪.୨ ମିଲିମିଟର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଚାଲୁଣି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ ।
- ଗୋଲମରିଚକୁ ଆର୍ଦ୍ରତା ଠାରୁ ଦୂରରେ ଥିବା ସ୍ଥାନରେ ସାଇତି ରଖିବା ଉଚିତ୍ ।
- ଚଟାଣର ଜଳୀୟ ଅଂଶ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ନ ଆସିବା ପାଇଁ କାଠର ଭାଡ଼ି କରି ତା'ଉପରେ ସଫା ଝୋଟ ଅଖାରେ ଭର୍ତ୍ତିଥିବା ଅଖାଗୁଡ଼ିକୁ ରଖାଯାଏ ।

- କାନ୍ଥଠାରୁ ୫୦ ରୁ ୬୦ ସେ.ମି. ଛାଡ଼ି ଅଖାଗୁଡ଼ିକୁ ଥାକ କରି ରଖିବା ଦରକାର ।
- ଗୋଲମରିଚ ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଥିବା ଅଖାଗୁଡ଼ିକୁ ସାଇତି ରଖିବା ସମୟରେ ମଝିରେ ମଝିରେ ଆବଶ୍ୟକ ଅନୁସାରେ ଖରାହେବା ଦରକାର ।

ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ :

ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ କରିବାକୁ ହେଲେ ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବିଷୟ ପ୍ରତି ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

- ଜୈବିକ ଚାଷ କ୍ଷେତ୍ର ବା ଜୈବିକ ଚାଷ କରାଯାଇଥିବା ସ୍ଥାନରୁ ଗୋଲମରିଚ ଚାରା ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଏହି ଚାରା ଗୁଡ଼ିକ ରୋଗମୁକ୍ତ ହୋଇଥିବା ଆବଶ୍ୟକ ।
- ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର ମୃତ୍ତିକାକୁ ସୌର ତାପ ଦ୍ୱାରା ବିଶୋଧନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।
- ଏହି ମୃତ୍ତିକାରେ ଅଣୁଜୀବ ଯଥା ୨୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ମାଇକୋରାଇଜା, ୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ସ୍ୱିଡୋମୋନସ୍ ଏବଂ ୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ଆଦିକୁ ୧୦ କି.ଗ୍ରା. ଖତରେ ମିଶାଇ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।
- ଆଶ୍ରୟ ବୃକ୍ଷ ମଧ୍ୟ ରୋଗପୋକ ସହି ପାରୁଥିବା ଉଚିତ୍ ।
- ଚାରା ରୋପଣ ପୂର୍ବରୁ ମନ୍ଦା ପ୍ରତି ୨ କି.ଗ୍ରା. ଖତ ସହିତ ୧୨୫ ଗ୍ରାମ୍ ରକ୍ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦିଆଯିବା ଦରକାର । ଲଗାଇବା ସମୟରେ ବୁଦା ପ୍ରତି ୨୦ କି.ଗ୍ରା. କମ୍ପୋଷ୍ଟ କିମ୍ବା ୧୦ କି.ଗ୍ରା. ଜିଆଖତ ସହିତ ୫୦ ମିଲିଲିଟର ଏନ୍‌ପିକେ କନ୍‌ସୋରସିଆ ମାଟିରେ

ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ। ମୃତ୍ତିକାରେ ଆବଶ୍ୟକ ଅନୁସାରେ ୧୦ ଗ୍ରାମ୍ ହାଡ଼ୁଗୁଣ୍ଡ, ୨୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ଚୂନ ଓ ୧୦୦ ଗ୍ରାମ୍ କାଠର ପାଉଁଶ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍।

- ନିମ୍ବ ପିଡ଼ିଆ ବୁଦା ପ୍ରତି ୧ କି.ଗ୍ରା. ହିସାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରି ସୂତ୍ରଜୀବ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ରୋଗପୋକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଏ।
- ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ଓ ସ୍ୱାଡୋମୋନସ ମିଶ୍ରଣ ପଦାର୍ଥ ବୁଦା ପ୍ରତି ବାର୍ଷିକ ୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ପ୍ରୟୋଗ ସହ ଅତି ଜରୁରୀ ଅବସ୍ଥାରେ ୧% ବୋର୍ଡକ୍ସ ଦ୍ରବଣ ସିଞ୍ଚନ ଓ ମାଟିଭିଜା କରି ରୋଗ ଦମନ କରାଯାଏ।
- ନିମ୍ବତେଲ ୦.୪% ସିଞ୍ଚନ ଦ୍ୱାରା ସୂତଜୀବ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପୋକ ଦମନ କରାଯାଏ।

ଏକ ଏକର ଗୋଲମରିଚ ଚାଷ ପାଇଁ ଖର୍ଚ୍ଚ ଓ ଲାଭର ପରିମାଣ (ଟଙ୍କାରେ)

କ୍ର.ନଂ.	ତାଲିକା	ପରିମାଣ (ଟଙ୍କାରେ)
୧.	ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି	୧୦,୦୦୦.୦୦
୨.	ଗୋଲମରିଚ ଚାରା (୨ଟି ଚାରା ପ୍ରତି ଆଶ୍ରୟ ଗଛ ପାଇଁ)	୮,୮୮୦.୦୦
୩.	ଖତ ଓ ସାର	୭,୫୦୦.୦୦
୪.	ରୋଗପୋକ ପାଇଁ ଔଷଧ	୬,୫୦୦.୦୦
୫.	ଜଳସେଚନ	୬,୦୦୦.୦୦
୬.	ଶ୍ରମିକ ମଜୁରୀ	୧୦,୦୦୦.୦୦
୭.	କୃଷି ଯନ୍ତ୍ରପାତି ବାବଦ ଭଡ଼ା	୨,୦୦୦.୦୦
୮.	ଅମଳ ବାବଦ ଖର୍ଚ୍ଚ	୩,୫୦୦.୦୦
୯.	ପ୍ୟାକିଙ୍ଗ୍ ଓ ପରିବହନ	୪,୦୦୦.୦୦
୧୦.	ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖର୍ଚ୍ଚ	୨,୦୦୦.୦୦
	ମୋଟ ଖର୍ଚ୍ଚ	୬୦,୩୮୦.୦୦

ଏକ ଏକରରୁ ଗୋଲମରିଚ ଆଦାୟ

୪ କ୍ୱି ।ଲକୁ ଟ୫୦୦ଙ୍କା ପ୍ରତି କିଲୋ ହିସାବରେ ୨,୦୦,୦୦୦.୦୦

ମୋଟ ଲାଭ = ୨,୦୦,୦୦୦-୬୦,୩୮୦= ୧,୩୯,୬୨୦.୦୦

*****