ଓଡ଼ିଶାରେ ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଔଷଧୀୟ ଗଛ ଚାଷ

ରାଜ୍ୟ ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷ ପରିଷଦ

ପ୍ରଫେସର ଅରୁଣ କୁମାର ଦାଶ
ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗ, କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ
ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଦ୍ୟାଳୟ
ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଓଡ଼ିଶାରେ ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ
ଔଷଧୀୟ ଗଛ ଚାଷ

ରାଜ୍ୟ ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷ ପରିଷଦ

ପ୍ରଫେସର ଅରୁଣ କୁମାର ଦାଶ
ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗ, କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ
ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଦ୍ୟାଳୟ
ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଓଡ଼ିଶାରେ ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଔଷଧୀୟ ଗଛ ଚାଷ

ପ୍ରକାଶକ :

ରାଜ୍ୟ ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷ ପରିଷଦ, ଓଡ଼ିଶା
ଜଙ୍ଗଲ ଓ ପରିବେଶ ବିଭାଗ, ଓଡ଼ିଶା
ମୟୁର ଭବନ, ସହିଦ ନଗର, ଭୁବନେଶ୍ୱର-୭୫୧୦୦୭
smpborissa@yahoo.co.in
ceo.smpb.orissa@gmail.com
www.smpb.org.in

ମୂଲ୍ୟ : ୫୦ ଟଙ୍କା ମାତ୍ର

ମୁଦ୍ରଣ : ଜ୍ୟୋତି ଗ୍ରାଫିକ୍ସ, ଭୁବନେଶ୍ୱର
ଫୋନ୍ : ୦୬୭୪-୨୫୪୪୨୦୯

ସୂଚୀପତ୍ର

କ୍ରଂ.ସଂ	ଅଧ୍ୟାୟ	ପୃଷ୍ଠା
୧.	ଉପକ୍ରମ	୧
୨.	ଜୈବିକ କୃଷିର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ	୪
୩.	ଜୈବିକ କୃଷି ପଦ୍ଧତିର ଆବଶ୍ୟକତା	୪
୪.	ଔଷଧୀୟ ଗଛ ୍ରେ ଜୈବିକ କୃଷିର ଆବଶ୍ୟକତା	୮
୫.	ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଗଛକୁ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଣ	୧୦
୬.	କୃଷି ଜାତୀୟ ଖତ	୧୦
୭.	କମ୍ପୋଷ୍ଟ	୧୨
୮.	କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରକ୍ରିୟା	୧୨
୯.	ଫସ୍‌ଫୋ କମ୍ପୋଷ୍ଟ	୧୪
୧୦.	ନର୍ଦ୍ଦମା ଜଳ	୧୪
୧୧.	ଜିଆଖତ	୧୪
୧୨.	ସବୁଜସାର	୧୬
୧୩.	ତେଲ ପିଡ଼ିଆ	୧୮
୧୪.	ଜୈବିକ ସାର	୧୯
୧୫.	ଆଜୋସ୍ପିରିଲିୟମ୍	୧୯
୧୬.	ଆଜାଟୋବାକ୍ଟର୍	୧୯
୧୭.	ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଦ୍ରବଣୀୟ ଅଣୁଜୀବ	୧୯
୧୮.	ଭିଏ-ମାଇକୋରାଇଜାର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରକ୍ରିୟା	୧୯
୧୯.	ନୀଳ ହରିତ୍ ଶୈବାଳ	୨୦
୨୦.	ଆଜୋଲା	୨୦
୨୧.	ତରଳ ସାର	୨୦
୨୨.	ଜୈବ ସକ୍ରିୟ କୃଷି ପଦ୍ଧତି	୨୧
୨୩.	ଜୈବିକ ଖତସାର ସମ କେତେକ ସାର	୨୨
୨୪.	ଭାରତରେ ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତି ମାଧ୍ୟମରେ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱର ପରିଚାଳନା	୨୨
୨୫.	ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଉଦ୍ଭିଦସଂରକ୍ଷଣ	୨୩

୨୬.	ପାରମ୍ପରିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଶସ୍ୟ ରୋପଣ	୨୩
୨୭.	କୃଷିରେ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ପ୍ରଣାଳୀର ବ୍ୟବହାର	୨୪
୨୮.	ପରାଶ୍ରୟୀ ଏବଂ ପରଭୋଜୀମାନଙ୍କର ବ୍ୟବହାର	୨୪
୨୯.	ଅଣୁଜୀବ ନାଶକର ବ୍ୟବହାରିତା	୨୫
୩୦.	ଟ୍ରାଇକୋଗ୍ରାମା ର ଉତ୍ପର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା	୨୫
୩୧.	ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ର ଉତ୍ପର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା	୨୬
୩୨.	ଉଦ୍ଭିଦସଂରକ୍ଷଣ ନିମନ୍ତେ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥର ବ୍ୟବହାର	୨୬
୩୩.	ଜମିରେ ବ୍ୟବହୃତ କେତେକ ପଦ୍ଧତି	୨୭
୩୪.	ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାଷ ଉପଯୋଗୀ କେତେକ ଔଷଧୀୟ ଗଛ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ	୨୮
୩୫.	Some exporters of organic food from India	୫୫
୩୬.	Accredition inspection and certification agencies of India Under the National Programme for organic production	୫୬
୩୭.	Accreditition agencies in India	୫୭
୩୮.	References	୫୭

ଉପକ୍ରମ

କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ରାସାୟନିକ ସାରର ବହୁଳ ବ୍ୟବହାର ନିଃସନ୍ଦେହ ଭାବେ ସାମୟିକ ଅମଳ ବୃଦ୍ଧି କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କିମ୍ବା ପରିବେଶ ସୁରକ୍ଷା କରିପାରି ନାହିଁ । ଫସଲ ସୁରକ୍ଷା କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିଶାକ୍ତ କୀଟନାଶକର ପ୍ରୟୋଗ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କ ପାଇଁ କ୍ଷତିକାରକ ଅଟେ । ବହୁଳ ମାତ୍ରାରେ ରାସାୟନିକ ସାରର ବ୍ୟବହାର ମୃତ୍ତିକାର ଉର୍ବରତା ନଷ୍ଟ କରେ । ଦୀର୍ଘ ଦିନ ଧରି ରାସାୟନିକ ସାରର ବ୍ୟବହାର, ଫସଲ ଅମଳ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକା ସଂରଞ୍ଚନା ଓ ଉର୍ବରତା କ୍ଷେତ୍ରରେ ନକାରାତ୍ମକ ପ୍ରଭାବ ପକାଇବା ସହ ଏହା ଆମ ପରବେଶକୁ ମଧ୍ୟ ନଷ୍ଟ କରିଅଛି । ୧୯୪୫ ରୁ ୧୯୭୫ ମସିହା ମଧ୍ୟରେ ରାସାୟନିକ କୀଟନାଶକର ବ୍ୟବହାର ୧୦ ଭାଗ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇ ୨୦୦୮ ମସିହା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହାର ବ୍ୟବହାର କ୍ରମଶଃ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥିବା ଲକ୍ଷ୍ୟ କରାଯାଏ । ସିଗାରେଟ୍ ପରେ ରାସାୟନିକ କୀଟନାଶକର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ କର୍କଟ ରୋଗର ଦ୍ୱିତୀୟ କାରଣ ଅଟେ । ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ସାଂପ୍ରତିକ ଅନୁସନ୍ଧାନ ରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ପ୍ରତି ୧୦୦୦ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ୩ ଜଣ ବ୍ୟକ୍ତି ରାସାୟନିକ କୀଟନାଶକ ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା କର୍କଟ ରୋଗାକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥାନ୍ତି ଏତଦ୍ ବ୍ୟତୀତ ରାସାୟନିକ କୀଟନାଶକର ବ୍ୟବହାର ମୃତ୍ତିକାରେ ଥିବା ଜିଆ ଓ ଅଣୁଜୀବମାନଙ୍କୁ ନଷ୍ଟ କରି ମୃତ୍ତିକାର ଉର୍ବରତା ହ୍ରାସ କରେ ।

ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥର ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇ ରୋଗ ପ୍ରତିଶେଧକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନକାରାତ୍ମକ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ, ତେଣୁ ରାସାୟନିକ ସାରର ବ୍ୟବହାର ପରିବର୍ତ୍ତେ ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଫସଲ ଅମଳ କରିବା ପ୍ରତି ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯିବା ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ । ସାଧାରଣତଃ ଔଷଧୀୟ ଗଛର ଚାଷ ପାଇଁ ଏହା ନିତ୍ୟାନ୍ତ ଜରୁରୀ ଅଟେ ।

ଜୈବିକ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ କିଛି ନୂତନତ୍ୱ ନାହିଁ, ଏହା ଆମ ପୂର୍ବଜମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଚଳିତ । ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥର ବ୍ୟବହାର, ଆମର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ହାନି ଏବଂ ରୋଗ ବୃଦ୍ଧିର କାରଣ ହୋଇ ଉଚ୍ଚରକ୍ତଚାପ, ମଧୁମେହ ଓ କର୍କଟ ଇତ୍ୟାଦି ରୋଗ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଜୈବିକ କୃଷିରେ ନିମ୍ନ ମାନର ଅମଳ ମିଳିଥାଏ ବୋଲି କୁହାଯାଉଥିବା ଉକ୍ତିଟି ଠିକ୍ ନୁହେଁ । ଆମ ପାଖରେ ବହୁତ ପ୍ରକାରର ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ଉପଲବ୍ଧ ଯାହାକୁ ଉଚିତ୍ ସମୟରେ ଓ ସଠିକ୍ ମାତ୍ରାରେ ଫସଲରେ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଫସଲର ଉପଯୁକ୍ତ ବୃଦ୍ଧିରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଫସଲକୁ ଆବଶ୍ୟକ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଯୋଗାଇଥାଏ, ଯଥା :- ଗୋବର ଖତ, କୁକୁଡ଼ା ମଳ, କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ସଢ଼ା ପତ୍ର, ଜିଆ ଖତ, ଜୈବିକ ସାର, ସବୁଜ ସାର, ପାଉଁଶ ଇତ୍ୟାଦି ।

ସେହିପରି ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ରୋଗପୋକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପ୍ରଣାଳୀକୁ ବଜାୟ ରଖିବା ପାଇଁ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ସୁବିଧାଜନକ ଉପାୟ ସବୁ ରହିଛି, ଯେଉଁଥିରୁ ଉପଲବ୍ଧି ଅନୁସାରେ ସେଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ । ସାଧାରଣରେ ଉପଲବ୍ଧ ବୃକ୍ଷ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ନିମ୍ବ ପ୍ରଥମ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଛି । ଏହାର ପତ୍ର, ଛେଲି, ତେଲ ଏବଂ ପିଡ଼ିଆ ପ୍ରଭୃତି ବିଭିନ୍ନ ଫସଲ ପାଇଁ କୀଟନାଶକ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ତମାଖୁକୁ ଗୋମୁତ୍ରରେ ମିଶାଇ କୀଟନାଶକ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଶତାଧିକ ଗଛକୁ ପୋକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ସହାୟକ ହେଉଥିବା ଜଣାପଡ଼ିଛି ।

ତେଣୁ ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ପଦାର୍ଥ ଗୁଡ଼ିକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ସମୟରେ ଯୋଗାଇଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ଯାହାକି ଫସଲକୁ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଯୋଗାଇ ଦେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ରୋଗପୋକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ରେ ମଧ୍ୟ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ଶ୍ରୀ କୁଅଁରଜୀ ଭାଇ ଯାଦବଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗ ଏବଂ କୃଷି ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ ତରଫରୁ ଜୈବିକ କୃଷିପ୍ରଣାଳୀ ଭିତ୍ତିକ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟାନୁଷ୍ଠାନ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଅଛି । ଏହି ପ୍ରକଳ୍ପ ଅର୍ନ୍ତଭୁକ୍ତ ଜାତୀୟ ଜୈବ କୃଷି ଅନୁସନ୍ଧାନ ସଂସ୍ଥାକୁ ଜାତୀୟ ସ୍ତରୀୟ ପରିଚାଳନା ସଂସ୍ଥା ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଅଛି ।

ସାରଣୀ-୧: ଦେଶ ଅନୁସାରେ ଜୈବିକ କୃଷିର ଜମି ଓ ଫାର୍ମ ସଂଖ୍ୟାର ବିବରଣୀ

ଦେଶ	ଜୈବିକ ଚାଷ ଜମିର ଆକାର (ହେକ୍ଟର)	କୃଷି ଜମି (%)	ଜୈବିକ ଫାର୍ମ ସଂଖ୍ୟା
ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ	୧୦,୫୦୦,୦୦୦	୨.୩୧	୧,୩୮୦
ଆର୍ଜେଣ୍ଟିନା	୩,୧୮୨,୦୦୦	୧.୮୯	୧,୯୦୦
ଇଟାଲି	୧,୨୩୦,୦୦୦	୭.୯୪	୫୮,୪୪୦
ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା	୯୫୦,୦୦୦	୦.୨୩	୬,୯୪୯
ଇଂଲଣ୍ଡ	୬୭୯,୬୩୧	୩.୯୬	୩,୯୮୧
ଉରୁଗୁଏ	୬୭୮;୪୮୧	୪.୦୦	୩୩୪
ଜର୍ମାନୀ	୬୩୨,୧୬୫	୩.୭୦	୧୪,୭୦୩
ସ୍ପେନ	୪୮୫,୦୭୯	୧.୬୬	୧୫,୬୦୭
କାନାଡ଼ା	୪୩୦,୬୦୦	୦.୫୮	୩,୨୩୬
ଫ୍ରାନ୍ସ	୪୧୯,୭୫୦	୧.୪୦	୧୦,୩୬୪
ଡେନମାର୍କ	୧୭୪,୬୦୦	୬.୫୧	୩.୫୨୬
କ୍ୟୁବା	୮,୪୯୫	୦.୧୩	-
ଇସ୍ରାଇଲ୍	୭,୦୦୦	୧.୨୫	-
ଭାରତ	୪୧,୦୦୦	୦.୦୩	୫,୬୬୧
ଇଣ୍ଡୋନେସିଆ	୪୦,୦୦୦	୦.୦୯	୪୫,୦୦୦
ଚୀନ୍	୩୦,୨୯୫	୦.୦୬	୨,୯୧୦
ଶ୍ରୀଲଙ୍କା	୧୫,୨୧୫	୦.୬୫	୩,୩୦୧
ଥାଇଲାଣ୍ଡ୍	୩,୪୨୯	୦.୦୨	୯୪୦
ଫିଲିପାଇନ୍ସ	୨,୦୦୦	୦.୦୫	୫୦୦
ଜାପାନ	୫,୦୮୩	୦.୧୦	-
ପାକିସ୍ତାନ	୨,୦୦୯	୦.୦୮	୪୦୫
ନେପାଳ	୪୫	-	୨୬
ମୋଟ	୨୨,୮୧୧.୨୬୭	-	୩୯୮,୮୦୪

ସାରଣୀ-୨ : ଦେଶ ଅନୁସାରେ ଜୈବିକ ପ୍ରମାଣପତ୍ର ପ୍ରଦାନ କରୁଥିବା ଅନୁଷ୍ଠାନ

ଦେଶ	ପ୍ରମାଣ ପତ୍ର ପ୍ରଦାନ କରୁଥିବା ଅନୁଷ୍ଠାନ
ଅଷ୍ଟ୍ରିୟା	ଆ.ଭି.ଏ. ବି.ଆଇ.ଓ.ଏସ୍. ବି.ଆଇ.କେ.ଓ.
ବେଲ୍‌ଜିୟମ୍	ବି.ଆଇ.ଏଲ୍.କେ.ଇକୋସର୍ଟ
ଡେନମାର୍କ	ଓଲାଟ୍ ଡିରେକ୍ଟୋରେଟ୍
ଫିନ୍‌ଲାଣ୍ଡ୍	ଲୁମୁଲିଟୋ
ଗିରି	ସି.ଓ.ଏଫ୍.ଆର୍.ଏ.ସି. ଇକୋସର୍ଟ, ଓଲାଇଟ୍ ଫ୍ରାନ୍‌ସେନ୍ ୟୁଲେକ୍, ଡ. ଆଇ.ଓ.ଏସ୍.ଓ.ଜି.ଇ
ଆୟାରଲ୍ୟାଣ୍ଡ୍	ଆଇ.ଓ.ଏଫ୍.ଡ଼ି.ଏ.
ଇଟାଲୀ	ଏମ୍.ଏ.ବି.ସି.ସି.ପି.ବି
ଲକ୍ସେମବର୍ଗ	ବାଓ-ଲାଭେଲ୍
ନେଦରଲ୍ୟାଣ୍ଡ୍	ଏସ୍.କେ.ଏ.ଏଲ୍
ପର୍ତ୍ତୁଗାଲ୍	ଆଗ୍ରୋବାଓସ୍, ସାଟିଭା
ସ୍ୱିଡେନ୍	କେ.ଆର୍.ଏ.ଭି.
ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା	ସୋଏଲ୍ ଆସୋସିଏସନ୍

ସାରଣୀ-୩:ବିଭିନ୍ନ ଦେଶରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉଥିବା ଜୈବିକ ଫସଲ

ଦେଶ	ଫସଲ
ତାଞ୍ଜାନିଆ	ମହୁ, ତୁଳା, ଚା, ତେଲ, କ୍ଷୁପ, ମସଲା ଜାତୀୟ
ଉଗାଣ୍ଡା	ତୁଳା, ଶିଶୁ, କୋକୋଆ, ତେଲ
ଜାମ୍ବିଆ	ମହୁ
ଜିମ୍ବାୱେ	ପନିପରିବା, କ୍ଷୁପ
ଆଲ୍‌ଜେରିଆ	ଖଜୁରୀ
ମଧ୍ୟ ମିଶର	ପନିପରିବା, ରସୁଣ, ପିଆଜ, ଆଳୁ, ତୁଳା କ୍ଷୁପ
ମରକ୍କୋ	ଆଳୁ, ଟମାଟ, ଲେମ୍ବୁ
ଟ୍ୟୁନିସିଆ	ଖଜୁରୀ
ତୁର୍କୀ	ଶୁଷ୍କ ଫଳ, କୋଳି, ତୁଳା, ଡାଲି ଜାତୀୟ, ଅଲିଭ୍ ତେଲ
ବେଲ୍‌ଜିୟମ୍	କୋକୋଆ
ମଧ୍ୟ ଆମେରିକା/(କୋଷ୍ଟ ରିକା)	କଫ, ଚା, କଦଳୀ, ପନିପରିବା, ଚିନି, ହର୍ବାଲ୍ ଚା
କାର୍ବିଆନ୍ ଡୋମିନିୟନ୍	କଦଳୀ, କଫି, କୋକୋଆ, ନଡ଼ିଆ, ଆମ୍ବ, ଡିମ୍ବିରି
ରିପବ୍ଲିକ୍	ଫଳରସ, ଚିନି
ଇଏଲ୍ ସାଲଭାଡୋରେ	କଫି

ଜୈବିକ କୃଷିର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ :

ଜୈବିକ କୃଷିର ମୁଖ୍ୟ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଲା ପୋଷଣ ଯୁକ୍ତ ଓ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା, ଯାହା ପ୍ରଦୂଷଣମୁକ୍ତ ହେବା ସହ ମନୁଷ୍ୟ ଏବଂ ପ୍ରାଣୀ ଜଗତର କୌଣସି କ୍ଷତି କରୁନଥିବ । ଏହି ପ୍ରକାର କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀରେ ରାସାୟନିକ ସାର ଓ କୀଟନାଶକ ପରିବର୍ତ୍ତେ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାୟରେ ମିଳୁଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ଜୈବିକ ସମ୍ବଳକୁ ବିନିଯୋଗ କରାଯାଇପାରେ । ସୁତରାଂ ଏହି ପ୍ରକାରର କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଜୀବଜଗତକୁ ସୁରକ୍ଷିତ କରାଯାଇପାରିବ ।

ଜୈବିକ କୃଷିର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ନିମ୍ନମତେ ଦର୍ଶାଇ ଦିଆଗଲା:

୧. ପୋଷଣ ଯୁକ୍ତ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ

୨. ଜୈବିକ ଚକ୍ରର ବିକାଶ ଓ ବୃଦ୍ଧି

୩. ମୃତ୍ତିକାର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି କରେ ଏବଂ ବଜାଇ ରଖେ

୪. ଜଳ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ

୫. ଜୈବ ବିବର୍ତ୍ତନ କୁ ବଜାଇ ରଖେ

୬. କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀରୁ ପ୍ରଦୂଷଣ ଦୂର କରେ

୭. ଯଥା ସମ୍ଭବ ଜୈବ ସମ୍ପଦର ବିକାଶ ଓ ବିନିଯୋଗ କରେ

୮. ପୁରାତନ କୃଷି ପଦ୍ଧତିର ସୁରକ୍ଷା ଏବଂ ବୃଦ୍ଧି କରେ

୯. କୃଷିର ସାମାଜିକ ଏବଂ ଆର୍ଥିକ ମାନ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରେ

୧୦. ପୁରାତନ ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ରୋଗ, ପୋକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କୁ ଲୋକାଦୃତ କରେ ।

ଜୈବିକ କୃଷି ପଦ୍ଧତି ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକତା :

ଜୈବିକ କୃଷିର ମାନ୍ୟତା ପାଇଁବା ପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ରୂପେ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଥିବା ନିୟମାବଳୀକୁ ନିମ୍ନମତେ ପ୍ରଦାନ କରାଗଲା ।

୧. ରୂପାନ୍ତର:

ଯେତେବେଳେ ଚାଷୀ ତାହାର ଗତାନୁଗତିକ କୃଷି ପରିବର୍ତ୍ତେ ଜୈବିକ କୃଷିକୁ ଉପଯୋଗ କରେ, ସେହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ରୂପାନ୍ତର କୁହାଯାଏ । ଜୈବିକ କୃଷିକୁ ଅବଲମ୍ବନ କରି ଚାଷୀ ଜୈବିକ କୃଷିର ମାନ୍ୟତା ପ୍ରାପ୍ତ ସମୟକୁ ରୂପାନ୍ତର ସମୟ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ । ଜୈବିକ କୃଷି ଅବଲମ୍ବନ କରିବାର କିଛି ବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ ଚାଷୀକୁ ତାର ରୂପାନ୍ତରିତ ଯୋଜନା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ରୂପାନ୍ତର ସମୟ ଫସଲ ଅନୁସାରେ ୨ ବର୍ଷ ରୁ ୩ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏକ ବର୍ଷିଆ ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ୨ ବର୍ଷ ହୋଇଥିବା ବେଳେ, ବହୁ ବର୍ଷିଆ ଫସଲ ପାଇଁ ଏହା ୩ ବର୍ଷ ହୋଇଥାଏ ।

୨. ମିଶ୍ରିତ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ କୃଷି ସହିତ ପଶୁପାଳନ, କୁକୁଡ଼ା ପାଳନ, ମାଛ ଚାଷ ପ୍ରଭୃତିକୁ ଅବଲମ୍ବନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ କୃଷିକୁ ଉପଯୋଗ କରାଯାଏ ନାହିଁ ।

୩. ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟ:

ଯଦି ଫସଲ ଏକ ବର୍ଷୀୟ ହୋଇଥାଏ ତେବେ ଫସଲ ଚକ୍ର ଅବଲମ୍ବନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବହୁ ବର୍ଷୀୟ ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅନ୍ତଃଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ଅବଲମ୍ବନ କରିବା ଦରକାର । ଫସଲ ଚକ୍ରରେ ସବୁଜ ସାର ଓ ଚାରା(ଗୋ-ଖାଦ୍ୟ) କୁ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ । ବହୁ ବର୍ଷୀୟ ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ପ୍ରତି ଧ୍ୟାନ ଦିଆଯାଏ । ଏକୀୟ ଫସଲ ରୋପଣ କରାଯାଏ ନାହିଁ ।

୪. ରୋପଣ:

ମୃତ୍ତିକା ଜଳବାୟୁ ଏବଂ ରୋଗ ପୋକର ସହନଶୀଳତା କୁ ଦେଖି ଫସଲର କିସମ ଓ ପ୍ରକାର ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ଉଚିତ୍ । ମଞ୍ଜି ଏବଂ ଚାରା ସବୁ ଜୈବିକ ସଂସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକରୁ କ୍ରୟ କରାଯିବା ଉଚିତ୍ । ଅଥବା ରସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ବିହୀନ ମଞ୍ଜି ଏବଂ ଚାରା ବ୍ୟବହାର କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବଂଶାନୁକ୍ରମିକ ଭାବେ ମଞ୍ଜି ଏବଂ ଚାରା ର ବ୍ୟବହାର କରାଯିବା ଅନୁଚିତ୍ ।

୫. ଖତସାର ପ୍ରୟୋଗ ବିଧି:

ମୃତ୍ତିକାର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି କରିବାରେ ସବୁଜ ସାର ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ତେଣୁ ଅମଳ ପରେ ଫସଲର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ଯଥାସମ୍ଭବ ମୃତ୍ତିକାରେ ମିଶିଯିବା ଦରକାର । ଜଳବାୟୁ ଏବଂ ଜୀବାଣୁ ଦ୍ୱାରା ସୁବିଧାରେ ସଢ଼ି ନଷ୍ଟ ହୋଇପାରୁଥିବା ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ ଜୀବାଶ୍ମ ସବୁକୁ ଖତ ସାର ରୂପେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ- କୁକୁଡ଼ା ଖତ, ଜିଆ ଖତ, ଗୋବର ଓ ଛେଳି ଖତ ଇତ୍ୟାଦି । ରସାୟନିକ ସାରର ବହୁଳ ମାତ୍ରାର ପ୍ରୟୋଗ କୁ ରୋକାଯିବା ଉଚିତ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥ ଯଥା – ରକ୍ ଫସ୍‌ଫେଟ୍, ଜିପ୍‌ସମ୍, ଚୂନ ପ୍ରଭୃତିକୁ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ସ୍ଥଳେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକାର ଉର୍ବରତା ଏବଂ ଖତସାର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ ।

- ଗୋବର ଖତ, ଗୋ ମୂତ୍ର, ସବୁଜ ସାର, ଶସ୍ୟର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ, ନଡ଼ା, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଆଚ୍ଛାଦିତ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରଭୃତି ।
- କରତ ଗୁଣ୍ଡ
- କ୍ୟାଲସିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍, ଲାଇମ୍ ଷ୍ଟୋନ୍(ଚୂନ ପଥର) ଜିପ୍‌ସମ୍ ଏବଂ ଚକ୍
- ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ ପଥର
- ସାଧାରଣ ଲୁଣ

ଜୈବିକ ସାର, ଉଦାହରଣସ୍ୱରୂପ- ଆଜୋସ୍ପିରିଲିୟମ୍, ରାଇଜୋବିୟମ୍ ।

- ଜୈବ ବିଦାରକ ପ୍ରସ୍ତୁତି
- ଜୈବ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଏବଂ ଉତ୍ପାଦନ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ – ନିମ୍ବ ପିଡ଼ିଆ

ସଂକ୍ରମଣ, ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ବଳର ହ୍ରାସ, ପୋଷକ ତତ୍ତ୍ୱର ହ୍ରାସକୁ ଆଖି ଆଗରେ ରଖି ନିମ୍ନଲିଖିତ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ । ମାନ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି ସବୁ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପୂର୍ବରୁ ମାନ ନିର୍ଦ୍ଧାରକ ସଂସ୍ଥା ସହିତ ଯୋଗାଯୋଗ କରାଯାଇପାରିବ ।

- ଗୋବର ଖତ, ଗୋ ମୂତ୍ର, ନଡ଼ା ଇତ୍ୟାଦି
- ହାଡ଼ ଗୁଣ୍ଡ, ଶୁଖୁଆ, (ସଂରକ୍ଷଣ ପଦାର୍ଥ ପ୍ରୟୋଗ ବିନା)

- ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥ ଯଥା – ସ୍ଲାଗ୍, ସଲ୍‌ଫେଟ୍, ପଟାସ୍
- କାଠ ଗୁଣ୍ଡ
- ଅନ୍ୟ ଫାର୍ମର ଜିଆ ଖତ ।

୬. ରୋଗ ଏବଂ ଅନାବନା ଘାସ ଦମନର ପରିଚାଳନା:

ରାସାୟନିକ କୀଟନାଶକ, କବକ ନାଶକ ଏବଂ ଅନାବନା ଘାସ ନାଶକ ର ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା ଫସଲଗୁଡ଼ିକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାନ୍ତି ତେଣୁ ଜମିରେ ଥିବା ଅନିଷ୍ଟକାରୀ କୀଟପତଙ୍ଗମାନଙ୍କୁ ନଷ୍ଟ କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କୁ ଗଛ ଲଗାଇ ଆକର୍ଷିତ କରାଯାଏ ଏବଂ ସେହି ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଫସଲ ନଷ୍ଟକାରୀ କୀଟପତଙ୍ଗମାନଙ୍କୁ ଦମନ କରାଯାଏ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ନିମ୍ବ ପିଡ଼ିଆ, ଗୋ ମୂତ୍ର ପ୍ରଭୃତି ର ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଜମିକୁ କୀଟ, ପତଙ୍ଗମାନଙ୍କ ପ୍ରଭାବରୁ ରକ୍ଷା କରାଯାଇପାରେ । ଗଛଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଅନାବନା ଘାସଗୁଡ଼ିକୁ ବାଛିନେବା ଦରକାର ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଆଚ୍ଛାଦିତ ପଦାର୍ଥ ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ ।

ରୋଗ, ପୋକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗ୍ୟ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଯଥା କ୍ରମେ:

- ନିମ୍ବ ତେଲ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ନିମ୍ବ ଯୁକ୍ତ ପଦାର୍ଥ ଯେପରିକି ନିମ୍ବ ପିଡ଼ିଆ
- କ୍ରୋମାଟିକ୍ ଯନ୍ତା
- ଫେରୋମେନ୍ ଯନ୍ତା
- ସଫ୍ଟ ସୋପ୍
- ମାଟି
- ଜୀବାଣୁ, ବୀଜାଣୁ, ଭୂତାଣୁ ଉପଜାତ (ଜୈବିକ କୀଟନାଶକ) ।

୭. ମୃତ୍ତିକା ଏବଂ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ:

ପଥର ବନ୍ଧେଇ ଏବଂ କୁଣ୍ଡରେ ବଣ୍ଡିଙ୍ଗ୍ ର ନିର୍ମାଣ ସବୁ ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କ୍ଷାରୀୟ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷେତ୍ରରେ ସହନଶୀଳ କିସମ ସବୁ ରୋପଣ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣର ଜଳସେଚନ, ଜମିକୁ ଆଚ୍ଛାଦନ, ଭୂ ପୃଷ୍ଠ ଓ ଭୂ-ତଳ ଜଳ କୁ ପ୍ରଦୂଷଣ ମୁକ୍ତ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

୮. ସଂକ୍ରମଣ ନିବାରଣ: ଫାର୍ମର ଅନ୍ତଃ ଏବଂ ବାହ୍ୟ ସଂକ୍ରମଣ କୁ କମ୍ କରିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପଦ୍ଧତିଗୁଡ଼ିକୁ ଅବଲମ୍ବନ କରିବା ଦରକାର ।

କ. ପାର୍ଶ୍ୱବର୍ତ୍ତୀ ଜମିଗୁଡ଼ିକ ଅଜୈବିକ ଥିଲେ ଏକ ବଫର୍ ଜୋନ୍ ନିର୍ମାଣ କରିବା ଦରକାର । ବଫର୍ ଜୋନ୍‌ରେ ବ୍ୟବହୃତ ଫସଲ ର ଉଚ୍ଚତା ଜୈବିକ ଫସଲର ଉଚ୍ଚତା ଠାରୁ ଦୁଇଗୁଣ ହେବା ଦରକାର ଓ ବଫର୍ ଜୋନ୍ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୨୫ ରୁ ୫୦ ଫୁଟ ହେବା ଦରକାର । ଉଦାହରଣସ୍ୱରୂପ ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଲଙ୍କା ଚାଷ କରାଯିବା ସମୟରେ ଅଗସ୍ତିକୁ ବଫର୍ ଫସଲ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯିବା ଦରକାର ।

ଖ. ଅନ୍ୟ ଜମିରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିବା ଯନ୍ତ୍ରପାତି ସବୁକୁ ଭଲ ଭାବରେ ପରିଷ୍କାର କରି ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ୍ ।

ଗ. ସଂକ୍ରମଣ ରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ପାଇଁ ପଲିଥିନ୍ କିମ୍ବା ପଲିକାର୍ବୋନେଟ୍‌ସ୍ ବିଶିଷ୍ଟ ପଦାର୍ଥରେ ଘୋଡ଼ାଇବା ଆବଶ୍ୟକ । ଯଥା- ଚାରା,

ଗୃହ, ଶୁଖାଇବା ସ୍ଥାନ ଇତ୍ୟାଦି । ଏହାକୁ ଧ୍ୟାନରେ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ ଯେ, ଏଥିରେ ବ୍ୟବହୃତ ପଲିଥିନ୍ ଯେପରି ମାଟିରେ ନ ମିଶେ । ଏହି ସବୁ ଜାଗାରେ ପଲିକ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପଦାର୍ଥ, ଉ.ସ୍ୱ - ପି.ଭି.ସି. ପାଇପ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବା ମନା ।

୯. **ପ୍ରକ୍ରିୟା କରଣ:** ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣର ଜ୍ଞାନ କୌଶଳ ଯଥା: ଖରାରେ ଶୁଖାଇବା, ଶିତଳିକରଣ, ଉତ୍ତାପ ଗୃହ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କୃଷିଜାତ ଦ୍ରବ୍ୟର ବିସ୍ଫୁତି କରଣ ନିଷେଧ ଅଟେ ।

୧୦. ପରିଚୟ ପତ୍ର ଲଗାଇବା:

ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥର ସ୍ପଷ୍ଟ ଏବଂ ସଠିକ୍ ସୂଚନା ଏହାର ପରିଚୟ ପତ୍ର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ତେଣୁ ଜୈବିକ ରୂପାନ୍ତରଣର ସମସ୍ତ ବିବରଣୀକୁ ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗରେ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ପରିଚୟ ପତ୍ରର ସମସ୍ତ ବିବରଣୀ ଯେପରିକି ନାମ, ଅନୁପାତ, ପ୍ରସ୍ତୁତ କର୍ତ୍ତାର ନାମ ଓ ଠିକଣା, ସ୍ୱୀକୃତିପ୍ରାପ୍ତ ସଂସ୍ଥାର ନାମ, ପ୍ରମାଣ ପତ୍ର ସମୂହ ସଂଖ୍ୟା ଆଦି ଉପସ୍ଥାପିତ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ସମୂହ ସଂଖ୍ୟା ସାଧାରଣତଃ, ଉପାଦାନଟି କେଉଁ କ୍ଷେତ୍ରରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ତାହା ସୂଚିତ କରିଥାଏ । ଏଣୁ କ୍ରମିକ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ଦେଶର ନାମ, କ୍ଷେତ୍ର ନାମ, ତାରିଖ(ଜୁଲିୟାନ୍ କ୍ୟାଲେଣ୍ଡର) ରେ ମଧ୍ୟ ଲେଖା ହୋଇଥାଏ । ଜୁଲିୟାନ୍ କ୍ୟାଲେଣ୍ଡରରେ ୧ ତାରିଖ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୩୬୫ ବା ୩୬୬ ତାରିଖ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଥାଏ । ଜାନୁୟାରୀ ମାସ ୧ ତାରିଖ ଟି ଏହାର ୧ ତାରିଖ ଭାବରେ ଏବଂ ଡିସେମ୍ବର ୩୧ ତାରିଖ ଟି ୩୬୫ ବା ୩୬୬ ଦିନ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ ।

ଫସଲ	-	ଜୈ.ଲ (ଜୈବିକ ଲଙ୍କା)
ଦେଶ	-	ଭାରତ
କ୍ଷେତ୍ର ନଂ	-	୫
ଅମଳ ତିଥି	-	୩୨ ବା (୧ ଫେବୃୟାରୀ)
ବର୍ଷ	-	୧୯୯୯
ସମୂହ ସଂଖ୍ୟା	-	ଜୈ.ଲ ୧୦୫୩୨ ୧୯୯୯

୧୧. ଗଣ୍ଠିଲି କରଣ:

ଗଣ୍ଠିଲିକରଣ ପକ୍ରିୟାରେ, ପୁନଃ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗ୍ୟ ଝୋଟ ବ୍ୟାଗ୍ କୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ୍ । ବ୍ୟବହୃତ ଜୈବ ପଚନଶୀଳ ପଦାର୍ଥ ସବୁ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗ୍ୟ । ଅଦରକାରୀ ବସ୍ତୁକୁ ଦୂରେଇ ରଖିବା ଦରକାର । ପରିଚୟ ପତ୍ର ବିଶିଷ୍ଟ ଜୈବିକ ଓ ଅଜୈବିକ ବସ୍ତୁକୁ ଏକା ସାଙ୍ଗରେ ସଂରକ୍ଷଣ ବା ପରିବହନ କରିବା ଅନୁଚିତ୍ ।

୧୨. ସାମାଜିକ ନ୍ୟାୟ:

ସାମାଜିକ ଅଧିକାର ଓ ନ୍ୟାୟ, ଜୈବିକ କୃଷିର ର ଏକ ଅଂଶ ବିଶେଷ । ଶିଶୁ ଶ୍ରମିକ ଉନ୍ନୟନ ଓ ଅଧିକାର ଅନ୍ତର୍ଗତ ଆଇନ୍ ସବୁକୁ ସମ୍ମାନ ଦେବା ଉଚିତ୍ । ସମସ୍ତ କର୍ମୀ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ପରିବାର ସଦସ୍ୟମାନଙ୍କୁ ପାଣି, ଖାଦ୍ୟ, ବାସଗୃହ, ଶିକ୍ଷା ପରିବହନ ଏବଂ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସୁବିଧା ଉପଲବ୍ଧ କରାଇବା ଆବଶ୍ୟକ । ନିୟମିତ ସମାନ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ କର୍ମୀମାନଙ୍କର ମଜୁରୀ ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ସେମାନଙ୍କୁ ସମାନ ପ୍ରକାରର ସୁବିଧା ସୁଯୋଗ ଉପଲବ୍ଧ କରାଇବା ଆବଶ୍ୟକ । କାର୍ଯ୍ୟରତ ଶ୍ରମିକମାନେ ଯେପରି ଧ୍ୱନୀ, ଧୂଳି, ଆଲୋକ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ମାଧ୍ୟମ ସଂସ୍ପର୍ଶ ଠାରୁ ଦୂରେଇ ରହିବେ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ମାନ ଅଧିକାର ଆଇନ୍ କୁ ସମ୍ମାନ ଦେବା ଉଚିତ୍ ।

୧୩. ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ:

ଫାର୍ମର ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଉପରେ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ ନିତାନ୍ତ ଜରୁରୀ । ଗତାନୁଗତିକ କୃଷି ଓ ଜୈବିକ କୃଷିର ମାନ୍ୟତା ପ୍ରାପ୍ତି ନିମନ୍ତେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ତଥ୍ୟସବୁକୁ ସୂଚାରୁ ରୂପେ ଉପସ୍ଥାପନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

କ. କ୍ଷେତ୍ରର ମାନଚିତ୍ର

ଖ. କ୍ଷେତ୍ରର ଇତିହାସ

ଗ. କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ନଥି

ଘ. ଜମିରେ ପ୍ରୟୋଗ ନଥି

ଙ. ଉତ୍ପାଦିତ ପଦାର୍ଥର ନଥି

ଚ. ଅମଳ ନଥି

ଛ. ସଂରକ୍ଷଣ ନଥି

ଜ. ବିକ୍ରି ନଥି

ଝ. ରୋଗ ପୋକ ପରିଚାଳନା ନଥି

ଞ. ଗମନାଗମନ ନଥି

ଟ. ଯନ୍ତ୍ରପାତି ନଥି

ଠ. ପରିଚୟ ପତ୍ର ନଥି

ପ୍ରାମାଣିକରଣ:

ଜୈବିକ କୃଷିର ପ୍ରାମାଣିକରଣ ପାଇଁ ଗ୍ରାହକଙ୍କୁ ଉତ୍ପାଦନଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବୋଲି ଜୈବିକ ଉପଲବ୍ଧି ହେବା ଜରୁରୀ । ଜୈବିକ କୃଷିର ମାନ୍ୟତା ପ୍ରାପ୍ତି ପାଇଁ ପ୍ରାମାଣିକରଣ ସଂସ୍ଥାକୁ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକୀୟ ନିୟମଗୁଡ଼ିକୁ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିବା ଦରକାର ଏବଂ ମାନ୍ୟତା ପ୍ରଦାନ କରିବା ଦରକାର ।

ଚାଷୀଙ୍କୁ ପ୍ରାମାଣିକରଣ ସଂସ୍ଥା ସହିତ ନିୟମିତ ଯୋଗାଯୋଗ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ମାନ ନିର୍ଦ୍ଧାରକ ସୂଚନା, ଶୁଳ୍କ, ବ୍ୟବହାର, ଅନୁଧ୍ୟାନ ପ୍ରଭୃତି ମାନ୍ୟତା ପ୍ରାପ୍ତି ସଂସ୍ଥା ଦ୍ୱାରା ଉପଲବ୍ଧ ହେବା ଉଚିତ୍ । କ୍ଷେତ୍ରର ଇତିହାସ ସହିତ ଚାଷୀଙ୍କୁ ଆବେଦନ ପତ୍ର ପଠାଇବା ଦରକାର । ପରେ ପ୍ରମାଣିକରଣ ସଂସ୍ଥାର ଅନୁଧ୍ୟାନକାରୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ତଥ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇ ଏହି ସଂସ୍ଥାକୁ ସ୍ୱୀକୃତି ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ପ୍ରଥମେ ଚଳିତ ବର୍ଷ ପାଇଁ ପ୍ରମାଣିକରଣ ହୁଏ ଏବଂ ପରେ ବାର୍ଷିକ ସ୍ୱୀକୃତି ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ଔଷଧୀୟ ଗଛରେ ଜୈବିକ କୃଷିର ଆବଶ୍ୟକତା :

ଔଷଧୀୟ ଗଛର ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ବର୍ତ୍ତମାନ ତାହାର ବାଲ୍ୟ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଛି । କିନ୍ତୁ ମାନବୀୟ ସଭ୍ୟତାର ପୂର୍ବରୁ ହିଁ ଏହି ଔଷଧୀୟ ଗଛର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶକୁ ଉଭୟ ମନୁଷ୍ୟ ଏବଂ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କର ରୋଗ ନିବାରଣ ନିମନ୍ତେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇ ଆସୁଅଛି । ଏହା ସତ୍ୟ ଯେ ଏହି ଔଷଧୀୟ ଗଛର ଆବଶ୍ୟକତା ଓ ବ୍ୟବହାରକୁ ସଭ୍ୟତାର ପ୍ରାରମ୍ଭରୁ ପଞ୍ଜୀକରଣ କରାଯାଇନଥିଲା । ଏହାର ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଆବଶ୍ୟକତା ଆମର ଦୃଷ୍ଟିକୁ ଆସୁଅଛି । ତଥାପି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପରେ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ନୂତନ ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷର ଅନୁସନ୍ଧାନ ଉଭୟ ଭାରତ ଏବଂ ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନ ମାନଙ୍କରେ କରାଯାଉଅଛି ।

ଔଷଧ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ବ୍ୟବହାର ହେଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଔଷଧୀୟ ଗଛ ଏବଂ ଏହାର ଅଂଶ ସାଧାରଣତଃ ଜଙ୍ଗଲ ଏବଂ ପଡ଼ିଆମାନଙ୍କରୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଥାଏ । ପ୍ରାକୃତିକ ଗୁଣ ବିଶିଷ୍ଟ ଏହି ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକ ଜୈବିକ କୀଟନାଶକ ବିହୀନ ଏବଂ ଉନ୍ନତ ମାନର ହୋଇଥାଏ । ଜଙ୍ଗଲରେ ବେଳେବେଳେ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ରୋଗ, ପୋକ ଆକ୍ରାନ୍ତ କରିଥାଏ ଯାହାକୁ ସଂଗ୍ରହକାରୀ ସହଜରେ ଚିହ୍ନଟ କରିପାରିନଥାଏ । ସ୍ୱଳ୍ପ ଜ୍ଞାନଧାରୀ ସଂଗ୍ରହକାରୀମାନଙ୍କ ନିମନ୍ତେ ଏହି ପ୍ରକାର ବୃକ୍ଷଗୁଡ଼ିକୁ ଅଲଗା କରିବା କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ହୋଇପଡ଼େ । ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ସାଧାରଣତଃ ଆବଶ୍ୟକତୀୟ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଇ ତାହାକୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ପରେ ବିକ୍ରୟ ସଂସ୍ଥା କୁ ଦିଆଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ବାଣିଜ୍ୟିକ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଏହିସବୁ ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷର ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ, ଏହାର ଜୈବିକ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ବୃକ୍ଷରେ ପୁନଃ ସ୍ଥାପିତ ହୁଏ, ଯାହାକି ରୋପଣ କରାଯାଇଥବା ଶସ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ନୂତନ ତଥ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଶସ୍ୟର ଅଧିକ ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ନାହିଁ । ସାଧାରଣତଃ ଏଠାରେ ଶସ୍ୟର ବୃଦ୍ଧି ନିମନ୍ତେ ଅଜୈବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ, ଅଜୈବିକ ସାର ଏବଂ ଅଜୈବିକ କୀଟନାଶକର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଔଷଧୀୟ ଗଛର କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀରେ, ଅତ୍ୟଧିକ ମାତ୍ରାରେ ବିଷାକ୍ତ କୀଟନାଶକର ପ୍ରୟୋଗର ପ୍ରଭାବ ଫଳରେ ସେହି ବିଷାକ୍ତ ଦ୍ରବ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଉଦ୍ଭିଦରେ ସ୍ଥାୟୀ ଭାବରେ ରହିଯାଆନ୍ତି ଏବଂ ଏହାଦ୍ୱାରା ଗଛର ରୋଗ ନିବାରଣ ହେବା ପରିବର୍ତ୍ତେ, ଏହା ଗଛରେ ପ୍ରତିକୂଳ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଜୈବିକ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀକୁ ଅଧିକ ଉପଯୁକ୍ତ ଏବଂ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଦିଆଯାଇପାରେ ।

ବର୍ଦ୍ଧିତ ଜନସଂଖ୍ୟାରେ ଔଷଧୀୟ ଗଛଭିତ୍ତିକ ସଂସ୍କାର ଭୂମିକାଟି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ । ସ୍ୱଳ୍ପମାନର ଉତ୍ପନ୍ନ ଫଳରେ ଭାରତରେ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଔଷଧୀୟ ସମ୍ବଳ ଥାଇ ସୁଦ୍ଧା ଏହା ଅନ୍ୟ ଦେଶ ତୁଳନାରେ ସେହି ପରିମାଣର ପ୍ରସିଦ୍ଧତା ଲାଭ କରିପାରୁ ନାହିଁ । ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତାକୁ ବୃଦ୍ଧି କରିବା ପାଇଁ ଶୁଦ୍ଧତାକୁ ବଜାୟ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ଏହା ଜୈବିକ କୃଷିପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରିବ, ଯାହାକି ଉଭୟ ରାସାୟନିକ ସାର ଏବଂ କୀଟନାଶକ ଔଷଧକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଆମେ ପାଇପାରିବା । ଅତି ସ୍ୱଳ୍ପ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନରେ ଏବଂ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରି ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷରେ ଅଜୈବିକ ପଦାର୍ଥର ବ୍ୟବହାରକୁ ଏଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଇପାରେ । ତେଣୁ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ, ଅମଳ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏବଂ ଶ୍ରେଣିଭୁକ୍ତି କରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଅଧିକ ଉନ୍ନତ କରିବା ପାଇଁ ସଠିକ୍ ଯତ୍ନ ନେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ବାସ କରୁଥିବା ସାଧାରଣ ଲୋକମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏହି ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷର ଭୂମିକା ଅତି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ । ତେଣୁ ସାଧାରଣ ଲୋକମାନଙ୍କର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସୁରକ୍ଷାକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖାଯାଇ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଜ୍ଞାପନ ଆୟୋଜନ କରାଯାଇଛି ଯାହାକି ଔଷଧୀୟ ଗଛ, ଏହା ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ, ଏହାର ସଂରକ୍ଷଣ, ଏହାର ଗୁଣ ଏବଂ ଏହାର ଜୈବିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ରୋପଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଦର୍ଶାଇଥାଏ । ଏହା ସେମାନଙ୍କୁ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାଦନଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବହାର ସହିତ ରୋଜଗାର କ୍ଷମ ହେବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷାର ସୁବିଧା, ଜୈବ କୃଷିର ମାନ୍ୟତା ପ୍ରାପ୍ତି ପାଇଁ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାରର ସୁବିଧା ଓ ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷ ସବୁ ଚାଷୀଙ୍କୁ ଯୋଗାଇ ଦିଆଗଲେ, ସେମାନେ ତାହାର ସଦୁପଯୋଗ କରି ଉନ୍ନତ ଫସଲ ଅମଳ ଓ ତାହାର ବ୍ୟବସାୟ କରିପାରିବେ ।

ସାଧାରଣତଃ ଅଭ୍ୟନ୍ତରଣୀୟ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷର ଉତ୍ପାଦନ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ହୋଇଥାଏ । ଏଠାକାର ଅଧିବାସୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ସେହି ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକରେ ଔଷଧ ଜାତୀୟ ବୃକ୍ଷର ଅତ୍ୟଧିକ ପରିମାଣରେ ଚାଷ ଏବଂ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗୁଁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକୁ ଜୈବିକ ଅଞ୍ଚଳ ଭାବେ ଘୋଷଣା କରାଯାଇଅଛି ।

ଜୈବିକ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀକୁ ଅଧିକ ଉପଯୋଗ କରିବା ପାଇଁ, ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯେପରିକି ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ସମ୍ବଳ, କୀଟନାଶକ ଔଷଧ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ରୋଗ ନିବାରଣ ପଦ୍ଧତିକୁ ଏହାର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅଧ୍ୟାୟରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଅଛି ଏବଂ ଅମଳ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଅଧିକ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରିବା ପାଇଁ ଚାଷ ଜମିରେ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଉପାଦାନକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଅଛି ।

ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଗଛକୁ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଣ :

ଉତ୍ତମ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପାଇଁ ସାଧାରଣତଃ ଲୋକମାନେ ପୋଷକଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାନ୍ତି । ଜୈବ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀରେ ସେମାନେ ବିଭିନ୍ନ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପଦ୍ଧତିକୁ ଅବଲମ୍ବନ କରି ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରନ୍ତି ଯାହାକି ସେମାନଙ୍କର ପୁଷ୍ଟିସାଧନ ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ପୂରଣ କରିଥାଏ । ଜୈବ ଭିତ୍ତିକ ଖାଦ୍ୟସାର ଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାଦାନ ଏବଂ ଦୂଷିତ ଖତର ସମିଶ୍ରଣରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । ଯେପରି କୃଷି ଜାତୀୟ ଖତ, ଛେଳି ଖତ, ଦୂଷିତ ଖତ, ବତକ ଖତ, କଳାମାଟି, ପିଡ଼ିଆ, ଜିଆ, ଖତ, ସବୁଜ ଖତ, କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ପତ୍ରଗୁଣ୍ଡ, ପାଉଁଶ ଇତ୍ୟାଦି । ଏହି ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ପରିମାଣରେ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରି ରଖିଥାନ୍ତି । ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରୁଥିବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସମ୍ବଳଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଅଣୁଜୀବ ଭିତ୍ତିକ ଜୈବିକ ସାର ଅନ୍ୟତମ ଅଟେ । କେତେକ ଜୀବାଣୁ ଖାଦ୍ୟସାର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ପୋଷକ ଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟକୁ ମାଟିରେ ମିଶାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି ଏବଂ ସେହି ଉର୍ବର ମୃତ୍ତିକାଟି ଗଛକୁ ପୋଷକତତ୍ୱ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରିବା ସହିତ ଗଛର ବୃଦ୍ଧିରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏହିଭଳି ଉପାୟରେ ଜୈବଶକ୍ତି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି, ଜୈବିକ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀର ପୁନଃ ସ୍ଥାପନରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ ।

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଜୈବ ଭିତ୍ତିକ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ କିଛି ସମୟ ବ୍ୟବଧାନରେ ନିଜକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତି ଏବଂ ଯାହାକୁ ମାଟିରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ମାତ୍ରାରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ । ଏହାପରେ କିଛି ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଖତରୁ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ପୋଷକତତ୍ୱ ଖାଦ୍ୟସାର ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । ରୋପଣ କିମ୍ବା ପ୍ରତିରୋପଣ ପୂର୍ବରୁ ଏହାକୁ ୩ ରୁ ୪ ସପ୍ତାହ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜମିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଠିକ୍ ସେହିପରି ଜୈବିକ ସାରକୁ ମଧ୍ୟ ବିହନ ବିଶୋଧନ ପଦ୍ଧତିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଉଦ୍ଭିଦର ପୁଷ୍ଟି ସାଧନ ନିମିତ୍ତ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ବିବରଣୀ ନିମ୍ନରେ ଦିଆଗଲା ।

କୃଷି ଜାତୀୟ ଖତ :

କୃଷିଯାତୀୟ ଖତ ଏକ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ବ୍ୟବହୃତ ଜୈବ ପଦାର୍ଥ । ଯାହାକୁ ମୃତ୍ତିକାରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ । ଏହା ଶସ୍ୟକୁ ଖାଦ୍ୟସାର ଯୋଗାଇବା ସହିତ ମୃତ୍ତିକାର ଉର୍ବରତା ଏବଂ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ କ୍ଷମତାକୁ ବଜାୟ ରଖିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଏହା ମୃତ୍ତିକାର ଜୈବିକ ଉପାଦାନକୁ ବଢ଼ାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ସାଧାରଣତଃ ସଦ୍ୟ ଗୋବରରୁ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପଦକ୍ଷେପ ଅବଲମ୍ବନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ପ୍ରଥମେ ବିଶ୍ଳେଷଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଗୋବରକୁ ଭଲ ଭାବରେ ବିଶ୍ଳେଷିତ କରାଯାଏ ଓ ପରେ ଏହାକୁ ମୃତ୍ତିକାରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଏହା ଗଛକୁ ଉତ୍ତମ ଖାଦ୍ୟସାର ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ । ଏହା ଠିକ୍ ଭାବରେ ବିଶ୍ଳେଷିତ ନହେଲେ ଉଭୟ ମୃତ୍ତିକା ଏବଂ ଗଛ ପାଇଁ କ୍ଷତିକାରକ ହୋଇଥାଏ ।

ବିଶ୍ଳେଷିତ ହୋଇନଥିବା ଖତ ବ୍ୟବହାର ର ଅପକାରିତା :

କ. ଉପଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ସାରର ଅଭାବ

ଖ. ଶୁଷ୍କତା ଫଳରେ କଠିନ ଆସ୍ତରଣ ଯୋଗୁଁ ଏହା ମାଟିରେ ସହଜରେ ମିଶିପାରେ ନାହିଁ

ଗ. ବିଶ୍ଳେଷିତ ହୋଇନଥିବା ଖତ ଗୁଡ଼ିକ ଅତ୍ୟଧିକ ତାପମାତ୍ରା ନିର୍ଗତ କରିଥାନ୍ତି । ଏହାଦ୍ୱାରା ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଏହାର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିବା ଫଳରେ ସେଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଆନ୍ତି କିମ୍ବା ମରିଯାଆନ୍ତି ।

ଘ. ଏହି ଅବିଶ୍ଳେଷିତ ଖତରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପୋକ ଥାଆନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଅଣ୍ଡାର ଆଶ୍ରୟସ୍ଥଳୀ ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଅଣ୍ଡାରେ ଥିବା କୋଷାଗୁଡ଼ିକ ଗଛର ମୂଳ ଅଂଶକୁ ନଷ୍ଟ କରିଦିଅନ୍ତି, କୋଷାଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ବିକଶିତ ହେବା ପରେ ଏଥିରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ପୋକମାନେ ଗଛର ସବୁଜ ଅଂଶକୁ ନଷ୍ଟ କରିଥାନ୍ତି ।

ଙ. ମାଟିରେ ମିଶି ରହିଥିବା ଅବିଶ୍ଳେଷିତ ଖତକୁ ସଫା କରିବା ପାଇଁ, ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଅଧିକ ସଂଖକ ମଜୁରିଆ ନିଯୋଜିତ ହୋଇଥାନ୍ତି ଯାହାକି ଅଧିକ ବ୍ୟୟ ସାପେକ୍ଷ ଅଟେ ।

କୃଷି ଜାତୀୟ ଖତର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରଣାଳୀ:

ଉଚ୍ଚ ଭୂମିର ଏପରି ଏକ ସ୍ଥାନକୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଉ, ଯେପରିକି ସେଠାରେ ବର୍ଷାଜଳ ସ୍ଥିର ନରହି କୌଣସି ଏକ ଗର୍ତ୍ତ ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରବେଶ କରିପାରୁଥିବ । ୫ ମି x ୫ ମି. x ୫ ମି.(ଲମ୍ୱ x ଓସାର x ଗଭୀରତା) ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଗାତ ଖୋଳାଯାଉ । ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଗାତର ଲମ୍ୱକୁ ୧୩ଟି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରିସାରିବା ପରେ, ଦୁଇଟି ଭାଗ ବା ଅଂଶ ମଧ୍ୟରେ ବାଉଁଶ ନିର୍ମିତ ଚଟେଇକୁ ରଖାଯାଉ । ଏହାପରେ ଗାତଟିକୁ ଗୋବର, ଗୋମୂତ୍ର ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅନାବଶ୍ୟକୟ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ୱାରା ପୂର୍ଣ୍ଣ କରାଯାଉ । କମ୍ପୋଷ୍ଟ କୁ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କରିବା ପାଇଁ ଏଥିରେ କାଠ ପାଉଁଶକୁ ମଧ୍ୟ ମିଶ୍ରଣ କରିପାରିବା ।

୧ ଫୁଟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ମିଶ୍ରଣକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ଦରକାର । ଏହା ପରେ ୨ ଇଞ୍ଚ୍ ମୋଟାର ଗୋବର ଏବଂ ମାଟିର ମିଶ୍ରଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ଏହାର ଉପର ଭାଗକୁ ବନ୍ଦ କରିଦିଆଯାଉ । ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ ଅନ୍ୟ ୪ଟି ଗାତକୁ ମଧ୍ୟ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରାଯାଉ । ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ବିଶ୍ଳେଷିତ ହେବା ପାଇଁ ଏହା ୩ ମାସ ସମୟ ନେଇଥାଏ । ଏହାପରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥିବା ଖତ କୁ ଶସ୍ୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଗାତଟି ପୂର୍ଣ୍ଣ ହେବାର ୪୫ ଦିନ ପରେ କିଛି ପରିମାଣର ଆଜାଟୋବାକ୍ଟର କୁ ଏଥିରେ ମିଶ୍ରଣ କରାଯାଏ, ଯାହାକି ଯବାକ୍ଷାରଜାନ୍ ବୃଦ୍ଧିରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଉପାୟରେ ଛେଳି ଖତ, ମେଣ୍ଢା ଖତ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦୂଷିତ ଖତକୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ଉନ୍ନତ ମାନର ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ।

ବାହ୍ୟ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିବା ପରେ ଖତର ଯେପରି ପୁଷ୍ଟିସାଧକ ତତ୍ତ୍ୱ ଏବଂ ଏହାର ଗୁଣ ନଷ୍ଟ ନହୁଏ ସେଥିପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପଦକ୍ଷେପ ନିଆଯାଇଥାଏ । ଠିକ୍ ସେହିପରି ଏଥିରେ କୌଣସି ପ୍ରକାରର ଘାସ କିମ୍ବା ଅନାବନା ଗଛ ନଉଠେ ସେଥି ପ୍ରତି ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଏ । ଯାହାର ଫଳ ସ୍ୱରୂପ ଖତର ପୁଷ୍ଟିସାଧକ ତତ୍ତ୍ୱ ଏବଂ ଏହାର ଜୈବିକ ଗୁଣ ନଷ୍ଟ ହୋଇନଥାଏ । ପୂର୍ବ ଆଲୋଚନା ଅନୁଯାୟୀ, ଯଦି ଖତ ଠିକ୍ ରୂପରେ ବିଶ୍ଳେଷଣ ହୋଇନଥାଏ, ତେବେ ଏହା ଧଳା ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଏବଂ ଧଳା କୃମିମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଯାହା ଫଳରେ ଖତ ମୃତ୍ତିକାରେ ଠିକ୍ ଭାବରେ ମିଶିପାରେ ନାହିଁ ।

ଅନୁଧ୍ୟାନରୁ ଜଣାପଡ଼ିଛି ଯେ, ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ଗୋବର ଏବଂ ଗୋ-ମୂତ୍ର ରେ ଭିନ୍ନତା ରହିଅଛି । ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସାରଣୀ -୪ରେ ଏହାର ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଅଛି ।

ସାରଣୀ-୪(ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କର ମଳରେ ରହିଥବା ଯବକ୍ଷାରଜାନ୍, ଫସଫରସ୍ ଏବଂ ପଟାସ୍‌ର ହାରାହାରି ପରିମାଣ(%)

କ୍ର.ନଂ.	ପ୍ରାଣୀ	ମଳର ପ୍ରକାର	(%)		
			ଯବକ୍ଷାରଜାନ	ଫସଫରସ୍	ପଟାସ୍
୧.	ଗାଇ ଓ ବଳଦ	ଗୋବର	୦.୪୦	୦.୨୦	୦.୧୦
		ମୂତ୍ର	୧.୦୦	-	୧.୩୫
୨.	ମେଣ୍ଢା ଏବଂ ଛେଳି	ଗୋବର	୦.୭୫	୦.୫୦	୦.୪୫
		ମୂତ୍ର	୧.୩୫	୦.୦୫	୨.୧୦
୩.	ଘୋଡ଼ା	ଗୋବର	୦.୫୫	୦.୩୦	୦.୪୦
		ମୂତ୍ର	୧.୩୫	-	୧.୨୫
୪.	ଘୁଷୁରି	ଗୋବର	୦.୫୫	୦.୫୦	୦.୪୦
		ମୂତ୍ର	୦.୪୦	୦.୧୦	୦.୪୫

ସାରଣୀ-୫ : (ବିଭିନ୍ନ ଖତରେ ରହିଥିବା ପୋଷକ ତତ୍ତ୍ୱର ପରିମାଣ):

ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ	ଦୂଷିତ ଖତ	ଜିଆଖତ	ଗୃହପାଳିତ ପଶୁର ଗୋବର ଖତ
N	୨.୦୧	୧.୫୧	୧.୦୨
P	୧.୦୬	୧.୦୫	୦.୮୭
K	୧.୬୮	୦.୮୫	୧.୦୩
S	୦.୭୨	୦.୪୬	୦.୬୨
Zn	୩୪	୩୨	୨୬

ସମ୍ବଳ: ଜୈବିକ ସୋୟାବିନ୍‌ର କୃଷି ପ୍ରକ୍ରିୟା

କମ୍ପୋଷ୍ଟ :

ଜୈବ ନିଷ୍କାସିତ ପଦାର୍ଥ, ଶସ୍ୟଗୁଡ଼ିକର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅପକୃଷ୍ଟ ଜୈବିକ ପୁଷ୍ଟିସାଧନ ଖାଦ୍ୟର ଶକ୍ତି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସମ୍ବଳ, ତାହା ଠିକ୍ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟରେ ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇନଥାଏ ।

ତେଣୁ ଯେକୌଣସି ମତେ ଏହି ଜୈବିକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ କରିବା ପାଇଁ ଏହାକୁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ସାର ସହିତ ମିଶ୍ରଣ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହା ଏକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଜୈବ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ୱାରା ମାଟିରେ ରହିଥିବା ଜୀବାଣୁଗୁଡ଼ିକ ଜୈବ ସଢ଼ନଶୀଳ ଉପାଦାନକୁ ହ୍ୟୁମସ୍ ବା ସ୍ଥାୟୀ ଉପାଦାନରେ ପରିଣତ କରନ୍ତି ।

କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଉପାଦାନ:

କମ୍ପୋଷ୍ଟର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ, ଦୁଇ ପ୍ରକାର ସମ୍ବଳର ଆବଶ୍ୟକତା ହୋଇଥାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା:-

କ. **କୃଷିଭିତ୍ତିକ ଆବର୍ଜନା:** ଏଥିରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଲା, ଶସ୍ୟର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ, ଆଖୁର ଖଦା, ଗୁହାଳର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ, ପରିତ୍ୟକ୍ତ ମୂଳାଂଶ ଇତ୍ୟାଦି ।

ଖ. **ସହରାଞ୍ଚଳ ଆବର୍ଜନା:-** ଏଥିରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସହରର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳର ଆବର୍ଜନାରୁ ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇଥାଏ । ସେହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଯେପରିକି କଳାମାଟି ଏବଂ ଆବର୍ଜନାରୁ ନିଷ୍କାସିତ ଅପକୃଷ୍ଟ ପଦାର୍ଥ ଇତ୍ୟାଦି ।

କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରକ୍ରିୟା :

ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ପ୍ରଣାଳୀ କୁ ଏଠାରେ ଦର୍ଶାଯାଇଅଛି ।

କ. ଇଣ୍ଡୋର ପ୍ରଣାଳୀ:- ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ୧୯୩୦ ମସିହାରେ ସାର୍.ଏଲବର୍ଟ ଏବଂ ୱାଇ.ଡି.ୱାଡ୍‌ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଖ୍ୟାତି ଲାଭ କରିଥିଲା ଏବଂ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ସାଧାରଣତଃ ବାୟୁଜନିତ ମାଧ୍ୟମରେ ହୋଇଥାଏ ।

ଖ. ବାଙ୍ଗାଲୋର୍ ପ୍ରଣାଳୀ:- ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀଟି ବାୟୁ ଜନିତ ମାଧ୍ୟମରେ ହୋଇପାରେ କିନ୍ତୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହା ବିନା ବାୟୁରେ ମଧ୍ୟ କରାଯାଇପାରେ । ଏଲ୍.ଏନ୍. ଆଚାର୍ଯ୍ୟ, ୧୯୩୯ ମସିହାରେ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ ।

ଇଣ୍ଡୋର ପ୍ରଣାଳୀରେ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରିବା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଯେପରିକି ସେହି ସ୍ଥାନରେ ପାଣି ଜମି ନଥିବ । ଏହା ପରେ ଫସଲର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ କୁ ଏହି ଗାତ ମଧ୍ୟରେ ରଖାଯାଏ । ଏହା ଉପରେ ଗୋବରର ଏକ ଆସ୍ତରଣ ଦିଆଯାଏ

ଏବଂ କିଛି ପାଣିକୁ ଏହାର ଉପରିସ୍ଥ ଭାବରେ ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଏ । ଯେତେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗାତର ଉଚ୍ଚତା ୧ ଫୁଟ ଲମ୍ବା ହୋଇନଥାଏ, ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ଚାଲୁ ରହିଥାଏ । ବର୍ଷା ଜଳରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଗାତର ଉପରିସ୍ଥ ଭାଗକୁ ଆଚ୍ଛାଦିତ କରାଯାଏ । ପ୍ରତିଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଏହି ମିଶ୍ରଣକୁ ଘୁରାଯାଏ ।

ଇଣ୍ଡୋର ପ୍ରଣାଳୀ ପରି ବାଙ୍ଗାଲୋର ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଗୋବର ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ପଦାର୍ଥର ଆସ୍ତରଣକୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ଠୁଳ କରାଯାଏ ଏବଂ ଏହାର ଉପରେ ମାଟିର ଏକ ଆସ୍ତରଣ ଦିଆଯାଇ ଏହାକୁ ବନ୍ଦ କରିଦିଆଯାଏ । ଯାହାଦ୍ୱାରା ଏହାର ଅଭ୍ୟନ୍ତରଣୀୟ ତାପମାତ୍ରା ବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ୮ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯାଏ ।

ଏହି ପ୍ରକାରର କମ୍ପୋଷ୍ଟର ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ଆମେ କେତେକ ଉପାଦାନ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଥାଉ ଯେପରି, ସେଲ୍ୟୁଲୋଜ୍, ଲିଗ୍ନିନ୍, ଇତ୍ୟାଦି ଯାହାକି ସେହି ମିଶ୍ରଣର ଉପାଦାନରେ ରହିଥିବା ଟିସୁମାନଙ୍କରୁ ମିଳିଥାଏ । ଏହି ଉପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବିଶ୍ଳେଷିତ ହେବା ପାଇଁ ଅଧିକ ସମୟ ନେଇଥାନ୍ତି ଏବଂ କମ୍ପୋଷ୍ଟର ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣକୁ କମ୍ କରିବା ପାଇଁ କେତେକ ଜୀବାଣୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି । ଯେପରି:-

ସେଲ୍ୟୁଲୋଜ୍ ବିଶ୍ଳେଷିତ ଅଣୁଜୀବ:

କ. ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ଭିରିଡ଼ି

ଖ. ଟ୍ରାଇକୁରସ୍ ସ୍ପିରାଲସ୍

ଗ. ପେସିଲୋମାଇସିସ୍ ଫୁସିସ୍ପରସ୍

ଲିଗନିନ୍ ବଶ୍ଳେଷିତ ଅଣୁଜୀବ:

କ. ପଲିପୋରସ୍ ଗିଗାନ୍ଟିକସ୍

ଖ. ପେସିଲୋମାଇସେସ୍ ଏସ.ପି

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିଶ୍ଳେଷିତ ଅଣୁଜୀବ:

କ. ଆସ୍ପେରଜିଲସ୍ ସ୍ପିରିଲି

ଖ. ପେନ୍‌ସିଲିୟମ୍ ସ୍ପିରିଲି

ଏହି ଅଣୁଜୀବଗୁଡ଼ିକ ଯେତେବେଳେ ୫୦୦ଗ୍ରାମ ମାଇସିଲିନ୍ ମ୍ୟାଟ୍ ପ୍ରତି ଟନ୍ ପଦାର୍ଥ ସହ ମିଶ୍ରିତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାନ୍ତି, ସେତେବେଳେ ସେମାନଙ୍କର ବିଶ୍ଳେଷଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ୧୦ ପ୍ରତିଶତ ବଢ଼ିଥାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଏହି କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ଏନ୍.ଡି.ପି. ପ୍ରଣାଳୀରେ ମଧ୍ୟ କରାଯାଇପାରେ । ଏହା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରଣର ଅର୍ଦ୍ଧ ବାୟୁଜନିତ ପ୍ରଣାଳୀ ଅଟେ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀର ନାମଟି ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ବିକାଶ କରିଥିବା ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ଏନ୍.ଡି.ପି. ପଣ୍ଡାଙ୍କ ନାମରେ ନାମିତ ହୋଇଅଛି । ଏଥିରେ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣର ଗୋବର ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କମ୍ପୋଷ୍ଟରେ ୧.୫-୧୫% ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍, ୦.୫-୦.୯% P_2O_5 ଏବଂ ୧.୨-୧.୪% K_2O ପରିମାଣର ଉପାଦନାଗୁଡ଼ିକ ରହିଅଛି । ଇଟା ଏବଂ ସିମେଣ୍ଟ୍ ରେ ନିର୍ମିତ ଗୋଟିଏ ବାୟୁଜନିତ ଟ୍ୟାଙ୍କରେ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଏହା ନିଷ୍କାସିତ ପଦାର୍ଥ ୧୩୫୦-୧୪୦୦ କି.ଗ୍ରା. ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କର ଗୋବର କିମ୍ବା ଗୋବର ପାଣି ୯୮-୧୦୦ କ୍ରି.ଗ୍ରା, ସରୁ ବାଲି ୮୦୦-୧୬୭୫ କି.ଗ୍ରା ଏବଂ ୧୩୫୦-୧୪୦୦ଲି. ପାଣିର ମିଶ୍ରଣରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ ।

ଫସଫୋ କମ୍ପୋଷ୍ଟ :

ଏହା ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ଯୁକ୍ତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ରକ୍‌-ଫସ୍‌ଫେଟ୍‌ ୫% P_2O_5 ସହିତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ୍‌ ଜାତୀୟ ପଦାର୍ଥର ମିଶ୍ରଣରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । ୧୦୦ ଟନ୍‌ ଫସ୍‌ଫୋ କମ୍ପୋଷ୍ଟକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ପାଇଁ ୮୦ ଟନ୍‌ ଜୈବ ଆବର୍ଜନା, ୧୦ ଟନ୍‌ ଗୋବର, ୧୦ ଟନ୍‌ ବାଲି, ୦.୫ ଟନ୍‌ FYM, ୨୦ ଟନ୍‌ ମଜୁରି ରକ୍‌ ଫସ୍‌ଫେଟ୍‌ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । କିଛି ପରିମାଣର ସଲଫର୍‌ ପାଇବା ପାଇଁ ସଲଫର୍‌ ପାଇରାଇଟ୍‌ସ କୁ ମିଶାଯାଇଥାଏ, ଯାହାକି ରକ୍‌ ଫସଫେଟ୍‌ର ୧୦% ।

ନର୍ଦ୍ଦମା ଜଳ :

ଏହା ନର୍ଦ୍ଦମା ଜଳରେ ମିଶି ରହିଥିବା ଅର୍ଦ୍ଧକଠିନ ପଦାର୍ଥ ଯାହାକି, ବୀଜାଣୁ ଦ୍ୱାରା କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୋଇଥାଏ । କ୍ଷୁଦ୍ର ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ବ୍ୟତୀତ ଏଥିରେ ୧.୫-୩.୫% ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍‌, ୦.୭୫-୪.୦% ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ ପେଣ୍ଟୋକସାଇଡ୍‌ ଏବଂ ୦.୩-୦.୬% ପଟାସିୟମ୍‌ ଡାଇଓକସାଇଡ୍‌ ରହିଥାଏ ।

ଜିଆଖତ :

ସାଧାରଣତଃ ଜୈବ ନିଷ୍କାସିତ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ ଅର୍ଦ୍ଧବିଜାରିତ ଗୋବରଗୁଡ଼ିକ ଜିଆମାନଙ୍କର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିବା ଫଳରେ ସେଥିରୁ ଯେଉଁ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ ଏହାକୁ ଜିଆଖତ କୁହାଯାଏ । ଜିଆମାନଙ୍କର ପ୍ରକାର ଭେଦମୃତ୍ତିକାର ଆସ୍ତରଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ପ୍ରାୟ ମାଟିରେ ଉପର ଭାଗରେ ରହିଥିବା ଜିଆଗୁଡ଼ିକ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାନ୍ତି ।

ସେଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ

କ. ଇସେନିଆ ଫୋଏଟିଡା (Eiseniafoetida)

ଖ. ଇସେନିଆ ଏଣ୍ଡ୍ରି (Eisenia Andrei)

ଗ. ପେରିଅନିକ୍ସ ଏସ୍କାଭେଟସ୍‌ (Perionyx excavatus)

ଘ. ୟୁଡ୍ରିଲସ୍‌ ଇଉଯେନି (Eudirlus eugeniae)

ଙ. ଲୁମ୍ବ୍ରିକସ୍‌ ରୁବେଲସ୍‌ (Lumbricus rubellus)

ଜିଆଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପଦାର୍ଥ ଯଥାକ୍ରମେ – ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କର ଗୋବର, କୃଷିଜାତୀୟ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ, ଉଦ୍ଭିଦରୁ ନିଷ୍କାସିତ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ ଏହାର ଅଂଶ ବିଶେଷ, ସହରାଞ୍ଚଳର ଆବର୍ଜନା, କଳକାରଖାନାରୁ ନିଷ୍କାସିତ ଦୂଷିତ ପଦାର୍ଥ, ଗୋବର ପାଣି ଇତ୍ୟାଦି ।

କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣ ପ୍ରଣାଳୀ:

କମ୍ପୋଷ୍ଟ କୌଣସି ଏକ ଗର୍ତ୍ତ କିମ୍ବା ଟ୍ୟାଙ୍କ୍‌ ମାଧ୍ୟମରେ କରାଯାଇପାରେ । ଆବଶ୍ୟକୀୟ ସ୍ଥାନ ତଥା ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ଅନୁଯାୟୀ ଗର୍ତ୍ତର ଆକାର ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଗାତରେ ଯେପରି ବର୍ଷାଜଳ କିମ୍ବା ଖରା ନପଡ଼େ ସେହିପରି ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଦୁଇଟି ଗାତ କିମ୍ବା ଟ୍ୟାଙ୍କ୍‌ ର ଆବଶ୍ୟକତା ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଗାତରେ ଅପକୃଷ୍ଟ ପଦାର୍ଥ, ଆବର୍ଜନା ସହିତ କିଛି ଗୋବର ପାଣିକୁ ମିଶାଇ ରଖାଯାଇଥାଏ, ଯାହାକି ଆଂଶିକ ଭାବେ ବିଶ୍ଳେଷିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ପରେ ସେହି ଆଂଶିକ ଭାବରେ

ବିଶ୍ଳେଷିତ ଉପାଦାନକୁ ଜିଆଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତି କୁଣ୍ଡ ବା ଗାତରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରାଯାଏ । ଏହା ଉପରେ ୫ ସେ.ମି. ମୋଟା ସ୍ତରର ଇଟା ବା ବାଲିର ମିଶ୍ରଣକୁ ରଖାଯାଏ । ଆଂଶିକ ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥିବା କମ୍ପୋଷ୍ଟରେ କିଛି ପରିମାଣରେ ଗୋବର ପାଣିକୁ ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଏ । ଯେତେବେଳେ ଗାତଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ଜିଆ (୧ କିଗ୍ରା.) ମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ, ଏହାକୁ ଶୁଖିଲା ପତ୍ର ଓ ଗୋବରର ଆସ୍ତରଣ ଦ୍ୱାରା ବନ୍ଦ କରିଦିଆଯାଏ । ଏହା ପରେ ଗୋଟିଏ ମୋଟା କେର୍‌ପାଲ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଗାତଟିକୁ ଆଚ୍ଛାଦିତ କରିବା ପରେ ପୁଣି ଏହାର ଉପରି ଭାଗରେ କିଛି ଜଳ ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଏ । ପ୍ରତିଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଏହାକୁ ଭଲ ଭାବରେ ମେସିନ୍ ଦ୍ୱାରା ଘୁରାଯାଇଥାଏ ।

କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଜଳର ପରିମାଣକୁ କମ୍ କରିଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଗାତଟିକୁ ସୁଖିବା ପାଇଁ ଛଡ଼ାଯାଇଥାଏ । ଏହା କିଛିଦିନ ପରେ ଉପରିସ୍ଥ ଶୁଖିଲା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ଜିଆଖତ ଭାବରେ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ । ପ୍ରତି ହେକ୍ଟର୍ ଅନୁମୋଦିନ ଜିଆଖତର ପରିମାଣ ସାଧାରଣତଃ ୨ ରୁ ୫ ଟନ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ ।

ସାରଣୀ-୫: (ଜିଆଖତରେ ରହିଥିବା ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ)

କ୍ର.ନଂ.	ଉପାଦାନ	ପରିମାଣ
୧.	ଜୈବ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ(%)	୯.୧୫-୧୭.୯୮
୨.	ଯବକ୍ଷାରଜାନ(%)	୦.୫-୧.୫୦
୩.	ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଫସ୍‌ଫରସ୍(%)	୦.୧୦-୦.୩୦
୪.	ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପଟାସିୟମ୍(%)	୦.୧୫-୦.୫୬
୫.	ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଲବଣ(%)	୦.୦୬-୦.୩୦
୬.	କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଓ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍(meg/ ୧୦୦ଗ୍ରା.)	୨୨.୬୭-୪୭.୬୦
୭.	କପର୍ (ପି.ପି.ଏମ୍)	୨.୦୦-୯.୫୦୩
୮.	ଲୌହ(ପି.ପିଏମ୍)	୨.୦୦-୯.୩୦
୯.	ଜିଙ୍କ୍ (ପି.ପି.ଏମ୍)	୫.୭୦-୧୧.୫୦
୧୦.	ଆବଶ୍ୟକୀୟ ସଲଫର(ପି.ପି.ଏମ୍	୧୨.୯୦୦-୫୪୮.୦୦

ତରଳ ଜିଆଖତ:

ଏହା ସାଧାରଣତଃ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଡ୍ରମ୍ କିମ୍ବା ମାଟି ହାଣ୍ଡିରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଏଥିରେ କିଛି ପରିମାଣର ଭିଟାମିନ୍ (B-୧୨) ଓ ହରମୋନ୍(ଗିବେରିଲିନ୍) ମିଶ୍ରିତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାଏ ।

୨୦୦ଲି. ସାମର୍ଥ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ମାଟି ହାଣ୍ଡିରେ ବାଲି ଏବଂ କଂକ୍ରିଟ୍‌କୁ ୦.୫ସେ.ମି. ଗଭୀରତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରାଯାଉ ଯେପରିକି ଏଥିରୁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ଜଳ ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇପାରୁଥିବ । ଏହାପରେ ସେହି ମାଟି ହାଣ୍ଡିରେ ୩୦ ରୁ ୪୦ସେମି ଗଭୀରତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୋବର ଏବଂ ରୋଷେଇରୁ ନିଷ୍କାସିତ ଆବର୍ଜନାକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରାଯାଉ । ୨୦୦-୩୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜିଆକୁ ଏହା ମଧ୍ୟରେ ଛଡ଼ାଯାଉ । ଏହାର ୩୦ ଦିନ ପରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ମାଟି ହାଣ୍ଡିର ତଳପଟେ ଏପରି ଭାବରେ ଛିଦ୍ର କରାଯାଉ ଯେପିରିକି ଏଥିରୁ ଜଳ ବିନ୍ଦୁ ଆକାରରେ ସେହି ମିଶ୍ରଣ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରବେଶ କରିପାରୁଥିବ । ଦୁଇ-ତିନ ଦିନ ପରେ ମିଶ୍ରିତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ଏହାର ତଳ ଭାଗରେ ରହିଥିବା ଜଳରୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଉ । ଯାହାକୁ ଆମେ ତରଳ ଜିଆଖତ ଭାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିପାରିବା ।

ସବୁଜ ସାର :

ମୃତ୍ତିକାର ଉର୍ବରତା ଏବଂ ଜୈବ ପଦାର୍ଥର ପରିମାଣକୁ ବୃଦ୍ଧି କରିବା ପାଇଁ, ବିଶ୍ଳେଷିତ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଉଥିବା ସବୁଜ ଲତା ବିଶିଷ୍ଟ ଉପାଦାନକୁ ସବୁଜ ସାର କୁହାଯାଏ । କୋମଳ କାଣ୍ଡ ବିଶିଷ୍ଟ ଉଭିଦବ୍ୟତୀତ କେତେକ ଶକ୍ତ ଉଭିଦର ଶସ୍ୟକୁ ଆମେ ସବୁଜ ଖତ ବିଶିଷ୍ଟ ଶସ୍ୟ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବା, ଯାହା ଅତି ସହଜରେ ନିଜର ପ୍ରାଥମିକ ଅବସ୍ଥାରେ ମାଟି ସହିତ ମିଶିପାରୁଥିବ ଏବଂ ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣର ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ମୃତ୍ତିକାକୁ ଯୋଗାଇ ପାରୁଥିବ ।

ସବୁଜ ଖତ ବିଶିଷ୍ଟ ଶସ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ୨ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଅଛି ।

୧. ଲେଗ୍ୟୁମ୍ ଜାତୀୟ ସବୁଜ ଖତ ବିଶିଷ୍ଟ ଶସ୍ୟ ।

୨. ଲେଗ୍ୟୁମ୍ ବିହୀନ ସବୁଜ ଖତ ବିଶିଷ୍ଟ ଶସ୍ୟ ।

୧. ଲେଗ୍ୟୁମ୍ ଜାତୀୟ ସବୁଜ ଖତ ଭିତ୍ତିକ ଶସ୍ୟ:-

କ. ସେସବାନିଆ – ସେସବାନିଆ ସ୍ପେସିଅସା

ଖ. ଧନିଚା – ସେସବାନିଆ ଆକୁଲାଟି

ଗ. ସୋମ୍ – କ୍ରୋଟୋଲରିଆ ଯନ୍‌ସିଆ

ଘ. ଗୁଆଁର – ସ୍ୟମ୍‌ସିସ୍ ଟେଟ୍ରାଗୋନୋଲୋବା

ଙ. କଳା ଜିରା – ଭିଗ୍ନା ମୁଙ୍ଗ

ଚ. ବର୍ସିମ୍ – ଟ୍ରଫଲିୟମ୍ ଆଲେକ୍‌ଜେନ୍‌ଡ୍ରିୟମ୍

ଛ. ପଲିପେସ୍ରା - ଫାସିଓଲସ୍ ଟ୍ରିଲୋବସ୍

୨. ଲେଗ୍ୟୁମ୍ ବିହୀନ ସବୁଜଖତ ଭିତ୍ତିକ ଶସ୍ୟ :

କ. ଭାଙ୍ଗ – କାନାବିସ୍ ସାଟିଭା

ଖ. କୋଡୋଜିରା – ଭେର୍ନୋନିଆ ସିନେରିଆ

ଗ. ଯୋଓ୍ୱାର – ସରଘମ୍ ଭଲଗାର୍

ଘ. ମକା – ଜିଆମେଜ୍

ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସବୁଜ ଖତ ସ୍ୱଭାବ ଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ :

୧. ଏହା ଅତି ଶୀଘ୍ର ନିଜକୁ ବୃଦ୍ଧି କରିବା ସହିତ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମ ହୋଇପାରୁଥିବ ।

୨. ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପ୍ରତିକୂଳ ପରିସ୍ଥିତି ଯେପରିକି ଶୁଷ୍କତା, ଅନ୍ଧକାର ଏବଂ ପ୍ରତିକୂଳ ତାପମାତ୍ରାକୁ ସହନ କରିବାର କ୍ଷମତା ବହନ କରିପାରୁଥିବ ।

୩. ଅତି ସହଜରେ ନିଜକୁ ଯବକ୍ଷାରଜାନ୍ ବିବନ୍ଧନ ଏବଂ ଏହାର ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକରେ ନିଜକୁ ସାମିଲ୍ କରିପାରୁଥିବ ।

୪. ଏହା ଅତି ସହଜରେ ମୃତ୍ତିକାରେ ମିଶିପାରୁଥିବ ।

୫. ଅତି ଶିଘ୍ର ବିଶ୍ଳେଷିତ ହୋଇପାରୁଥିବ ।

ସବୁଜ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଯଥା :

୧. କ୍ଷେତରେ ସବୁଜସାର ପ୍ରସ୍ତୁତି

୨. ସବୁଜପତ୍ର ବିଶିଷ୍ଟ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତି

୧. କ୍ଷେତରେ ସବୁଜ ସାର :

ଏହି ପ୍ରକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଫସଲକୁ ଭଲ ଭାବରେ ବଢ଼ାଯିବା ପରେ ଏହାକୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାର ଚାଷ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଠିକ୍ ସମୟରେ ଖତକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବ୍ୟବହୃତ ଶସ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଧନିଚା, ଗୁଆଁର, ସୋମ୍ପ, ମଟର ଇତ୍ୟାଦି ।

୨. ସବୁଜ ପତ୍ର ବିଶିଷ୍ଟ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା :

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ସବୁଜ ପତ୍ର ଏବଂ କୋମଳ ଡାଳ କିମ୍ବା ପତ୍ରର କୋମଳ ଅଗ୍ର ଭାଗଗୁଡ଼ିକୁ ପାଖାପାଖି ବୁଦା ପ୍ରଭୃତିରୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ମାଟିରେ ମିଶାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ବିଶ୍ଳେଷିତ ହେବା ପରେ ସେଥିରୁ ସବୁଜସାର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ – ଗ୍ଲେରିସିଡ଼ିଆ ମାକୁଲାଟା, ସେସବାନିଆ ସ୍ପେସିଓସା, ପଙ୍ଗାମିଆ ଗ୍ଲାବ୍ରା ଇତ୍ୟାଦି । ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁରେ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଏକୀୟ ଫସଲ ଭାବରେ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇଥାଏ ।

ସବୁଜ ଖତର ଉପକାରିତାଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ :

୧. ସାଧାରଣତଃ ୪୫ ରୁ ୬୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଜ ଖତରୁ ୬୦-୨୦୦କି.ଗ୍ରା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଉତ୍ପାଦନ ହୋଇପାରେ, ଯାହା ଜମିର ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତାକୁ ବଢ଼ାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

୨. ଏହା ମୃତ୍ତିକାକୁ ଜୈବିକ ଉପାଦାନ ପ୍ରଦାନ କରେ ।

୩. ଏହା ମୃତ୍ତିକାରେ ଥିବା ଅଣୁଜୀବଗୁଡ଼ିକର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପକୁ ବୃଦ୍ଧି କରିଥାଏ ।

୪. ଏହା ମୃତ୍ତିକାର ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ କ୍ଷମତାକୁ ବୃଦ୍ଧି କରିଥାଏ ।

୫. ଏହା ମୃତ୍ତିକାର ପୃଷ୍ଟିସାଧନ ତତ୍ତ୍ୱ କୁ ବୃଦ୍ଧି କରିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ସାରଣୀ-୬

କ୍ର.ସ.	ଶସ୍ୟ	ରୋପଣ ସମୟ	ମଞ୍ଜିର ମୂଲ୍ୟ କି.ଗ୍ରା/ହେକ୍ଟର	ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଟିସୁ(ଟି/ହେ.)	ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଉପାଦାନ(%)	ସଂଗୃହୀତ ଯବକ୍ଷାରଜାନ
୧.	ସେନା	ଏପ୍ରିଲ୍-ଜୁଲାଇ	୮୦-୧୦୦	୧୮	୦.୪୩	୬୦-୧୦୦
୨.	ଧନିଚା	ଏପ୍ରିଲ୍-ଜୁଲାଇ	୮୦-୧୦୦	୨୦	୦.୪୨	୮୪-୫
୩.	ଝୁଡୁଙ୍ଗ	ଏପ୍ରିଲ୍-ଜୁଲାଇ	୪୫-୫୫	୧୫	୦.୪୯	୭୪-୮୮
୪.	ବିରି	ଜୁନ୍-ଜୁଲାଇ	୨୦-୨୨	୧୦	୦.୪୧	୪୦.୪୯
୫.	ମୁଗ	ଜୁନ୍-ଜୁଲାଇ	୨୦-୨୨	୦୮	୦.୪୮	୩୮-୪୮
୬.	ଗୁଆଁର	ଏପ୍ରିଲ୍-ଜୁଲାଇ	୩୦-୪୦	୨୦	୦.୩୪	୬୮-୬୫
୭.	ବରସିମ୍	ଅକ୍ଟୋବର-ଡିସେମ୍ବର	୨୦-୩୦	୧୬	୦.୪୩	୬୦

ପରୀକ୍ଷଣରୁ ଜଣାପଡ଼ିଛି ଯେ ଯବକ୍ଷାରଯାନ ବ୍ୟତୀତ, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ସବୁଜ ସାରରେ ମିଶ୍ରଣ କରାଯାଇ ମୃତ୍ତିକାରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ପ୍ରତି ହେକ୍ଟର ପିଛା ଧନିଚାରୁ ମିଳିପାରୁଥିବା ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଗୁଡ଼ିକୁ ନିମ୍ନରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

କ୍ର.ସଂ.	ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ	ପରିମାଣ(%)
୧.	ଯବକ୍ଷାରଯାନ	୨୬.୨
୨.	ଫସଫରସ୍	୭.୩
୩.	ପଟାସ୍	୧୭.୮
୪.	ସଲଫର୍	୧.୯
୫.	କ୍ୟାଲସିୟମ୍	୧.୪
୬.	ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍	୧.୬
୭.	ଜିଙ୍କ୍	୨୫ ପି.ପି.ଏମ୍
୮.	ଲୌହ	୧୦୫ ପି.ପି.ଲମ୍
୯.	ମାଙ୍ଗାନିଜ୍	୩୯ ପି.ପି.ଏମ୍

ଯେହେତୁ ସବୁଜ ସାର ମାଟିକୁ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣର ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ ଏବଂ ମାଟିରେ ଉପାଦାନ(ଜୈବିକ ଉପାଦାନ) ବୃଦ୍ଧିରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାନ୍ତି, ଆମେ ଏହାକୁ ଜୈବିକ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀର ମୁଖ୍ୟ ସମ୍ବଳ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବା ।

ତେଲ ପିଡ଼ିଆ :

ଜୈବିକ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆବଶ୍ୟକ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପିଡ଼ିଆ ସମ୍ବଳର ଭୂମିକା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ । ଏହାକୁ ଦୁଇଟି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଅଛି ।

କ. ଖାଦ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ତେଲ ପିଡ଼ିଆ

ଖ. ସାଧାରଣ ତେଲ ପିଡ଼ିଆ

ସାଧାରଣତଃ ରୋଷେଇ ତେଲ ପିଡ଼ିଆକୁ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କର ଖାଦ୍ୟ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ । ବାଦାମ୍ ପିଡ଼ିଆ ଏବଂ ସୋୟାବୀନ୍ ଯୁକ୍ତ ପିଡ଼ିଆ ଏହାର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ଅଟେ । ନିମ୍ବ ଏବଂ କରଞ୍ଜ ପିଡ଼ିଆ ମଧ୍ୟ ଏହାର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ଅଟେ ।

ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି, ପିଡ଼ିଆର ପ୍ରକାର ଭେଦନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଇଥାଏ । ଏଥିରେ ବିଭିନ୍ନ ମାତ୍ରାରେ ଯବକ୍ଷାରଯାନ, ଫସଫରସ୍ ଏବଂ ପଟାସ୍ ରହିଥାଏ ।

ସାରଣୀ: ପିଡ଼ିଆରେ ରହିଥିବା ଯବାକ୍ଷାରଜାନ, ଫସ୍‌ଫରସ୍, ପଟାସ୍‌ର ପରିମାଣ ।

କ୍ର.ନଂ.	ପିଡ଼ିଆର ନାମ	ଯବାକ୍ଷାରଜାନ	ଫସ୍‌ଫରସ୍	ପଟାସ୍
୧.	ନିମ୍ବ	୫.୨	୧.୦	୧.୫
୨.	ବାଦାମ୍	୭.୫	୧.୯	୧.୫
୩.	ମହୁଲ	୨.୬	୦.୮	୨.୫

ନିମ୍ବ ଏବଂ ମହୁଲ ଭିତ୍ତିକ ପିଡ଼ିଆ ଉଦ୍ଭିଦପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଖାଦ୍ୟ ସାର ପ୍ରଦାନ କରିବା ସହିତ କୀଟନାଶକ ଗୁଣକୁ ମଧ୍ୟ ବହନ କରିଥାନ୍ତି ।

ଜୈବିକ ସାର :

ଉଭୟ ପାରମ୍ପରିକ ଓ ଜୈବିକ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀରେ, ଜୈବିକ ସାରର ବ୍ୟବହାର ଅଧିକ ଜଣାଶୁଣା ଅଟେ । ବିବନ୍ଧନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯେପରି ଯବକ୍ଷାରଜାନ ବିବନ୍ଧନ ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ସମିଶ୍ରଣ ପ୍ରଭୃତି ଅଣୁଜୀବ ମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୋଇଥାଏ । ସେହି ଅଣୁଜୀବଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ; ରାଇଜୋବିୟମ୍, ଆଜେଟୋବାକ୍ଟର, ଆଜୋସ୍ପିରିଲିୟମ୍, ପିସିବି, ଭିଏ-ମାଇକୋରାଇଡ଼ା ଇତ୍ୟାଦି । ଏଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟତଃ ମଞ୍ଜି କିମ୍ବା ମଞ୍ଜିର ପ୍ରକ୍ରିୟା କରଣରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାନ୍ତି ।

ଜୈବିକ ସାରକୁ ତିନି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଅଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା:

(କ) ଯବକ୍ଷାରଜାନଯୁକ୍ତ ଜୈବିକ ସାର :- ଏହାର ଅର୍ନ୍ତଭୁକ୍ତ ଜୈବିକ ସାରଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ରାଇଜୋବିୟମ୍(ଡାଲି ଜାତୀୟ ଶସ୍ୟ ବା ତୈଳବିଜ ଜାତୀୟ ମଞ୍ଜି), ଆଜେଟୋବାକ୍ଟର, ଆଜୋସ୍ପିରିଲିୟମ୍ (ଖାଦ୍ୟ ବା ପନିପରିବା ଜାତୀୟ ଶସ୍ୟ), ନୀଳ ହରିତ୍ ଶୈବାଳ ଏବଂ ଆଜୋଲା ।

(ଖ) ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଯୁକ୍ତ ଜୈବିକ ସାର : ଏହାର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ଜୈବିକ ସାରଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଫସ୍‌ଫରସ୍, ବେସିଲସ୍, ସୁଡୋମୋନାସ୍, ଫସଫରସ୍ ମୋବିଲାଇଜର୍ ।

(ଗ) କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଜାତୀୟ ଜୈବିକ ସାର :- ଏହାର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ଜୈବିକ ସାର ଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଆଜୋଲା ଏବଂ ନୀଳ ହରିତ୍ ଶୈବାଳ ।

ଆଜୋସ୍ପିରିଲମ୍/ଆଜାଟୋବାକ୍ଟର :

ଏହା ୨୦ ରୁ ୪୦ କି ଗ୍ରା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯବକ୍ଷାରଜାନକୁ ବିବନ୍ଧନ କରିପାରେ । ଏହା ଉଦ୍ଭିଦର ସମସ୍ତ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରିବା ସହ ଆବଶ୍ୟକ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟସାର ଯୋଗାଇଥାଏ ।

ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଦ୍ରବଣୀୟ ଅଣୁଜୀବ :

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜୀବାଣୁ ଯେପରିକି ବେସିଲସ୍ ମେଗାଥରିୟମ୍ ଭେରାଇଟି ଫସ୍ଫାଟିକମ୍, ପଲିମିକ୍ସା, ସୁଡୋମନାସ୍, ସିଟିଆରାଟା ଇତ୍ୟାଦି ଏବଂ କେତେକ ଶୈବାଳ ଯେପରି ଆସ୍ପେରିଜିଲସ୍ ଆୱାରନରି, ପେନ୍‌ସିଲିୟମ୍ ଡିଜିଟାମମ୍ ପ୍ରଭୃତି ୨୦-୩୦ ପ୍ରତିଶତ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ କୁ ଦ୍ରବିଭୁତ କରିଥାନ୍ତି ।

ଭିଏ-ମାଇକୋରାଇଜା(ଭଏଏମ୍) ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରକ୍ରିୟା :

ଭିଏ.ମାଇକୋରାଇଜା ର ବିଭାଜନ ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ସାଧାରଣତଃ ଏହାର ଆଶ୍ରିତ ଗଛର ସହାୟତାରେ ହିଁ ହୋଇଥାଏ । କେତେକ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଆଶ୍ରିତ ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ – ସୋୟାବିନ୍, ମଟର, ବାର୍ଲି, ସରଗମ୍ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଘାସ ଇତ୍ୟାଦି । ଏହା ଗୋଟିଏ ମାଟିହାଣ୍ଡିରେ ନିଆଯାଇଥିବା ବିଶୁଦ୍ଧ ବାଲି ଓ ନଦୀବାଲିର ୧ :୧ ଅନୁପାତରେ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣର ଭି.ଏ.ଏମ୍. ସହିତ କିଛି ମାଇସେଲିଆ ଏବଂ ସ୍ପୋରସ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ହାଣ୍ଡିର ଦୁଇଟି ସ୍ତର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ମାଇକୋରାଇବା କବକଟି ଆଶ୍ରିତ ଗଛ ପାଇଁ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ଗଛର ୩ରୁ ୪ ମାସ ବୃଦ୍ଧି ପରେ ମାଇକୋରାଇଜା କବକ ସ୍ପୋରଗୁଡ଼ିକ ବାହାରି ଆସିଥାନ୍ତି । ସେଗୁଡ଼ିକୁ ସବୁଜ ଘର ମଧ୍ୟରେ ରଖାଯାଇପାରେ । ଏହାର କିଛି ଦିନ ପରେ ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଅମଳ କରାଯାଇପାରେ । ମାଇକୋରାଇଜା କବକକୁ ରେଫ୍ରିଜିରେଟରରେ ୪ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ତାପମାତ୍ରାରେ ରଖାଯାଇପାରେ ।

ନୀଳ ହରିତ୍ ଶୈବାଳ :

ଏହା ଏକ ସ୍ୟାନୋବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆ ଜାତୀୟ ଜୀବାଣୁ ଅଟେ ଏବଂ ପ୍ରତି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୦ରୁ ୩୦ କି.ଗ୍ରା ଯବକ୍ଷାରଜାନକୁ ବିବନ୍ଧିତ କରିପାରେ ।

ନୀଳ ହରିତ୍ ଶୈବାଳର ଉତ୍ପାଦନ :

୧୦ କି.ଗ୍ରା. ବାଲିକୁ (୬ X ୨.୫ X ୯") ମାପ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ପାତ୍ରରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ରଖାଯାଉ । ପାତ୍ରଟିରେ ୨୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ସୁପର ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ସହ କିଛି ପରିମାଣରେ ଜଳକୁ ମିଶାଯାଉ । କିଛି କରତଗୁଣ୍ଡକୁ ଏହା ଉପରେ ଛିଞ୍ଚି ଦିଆଯାଉ । ଏହାପରେ ୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ କବକ ମ୍ୟାଟଟି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯାଏ । ଏହା ପରେ ଶୁଷ୍କସାର ଗୁଡ଼ିକୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇ ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଗ ମଧ୍ୟରେ ସଂରକ୍ଷଣ କରି ରଖାଯାଉ । ଏହି ସାରକୁ ପ୍ରତି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫ କି.ଗ୍ରା ହିସାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ ।

ଆଜୋଲା :

ଏହା ଜଳୀୟ ଜାତୀୟ ଜୈବିକ ସାର ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ଯବକ୍ଷାରଜାନ ବିବନ୍ଧନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ନିଳହରିତ୍ ଶୈବାଳକୁ ବିବନ୍ଧିତ କରିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଆଜୋଲା ପ୍ରତି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୪୦-୮୦ କି.ଗ୍ରା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯବକ୍ଷାରଜାନକୁ ବିବନ୍ଧିତ କରିପାରେ ।

ଆଜୋଲାର ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣ :

ଏହାର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ସ୍ଥିର କରାଯାଇଥିବା ଜମିକୁ ଭଲଭାବରେ ଚାଷ କରାଯାଇ ୨୦ମି. X ୨ମି. ଆକାରରେ ପଟାଳି ତିଆରି କରାଯାଏ । ଜଳସେଚନ ପାଇଁ ପଟାଳି ମଧ୍ୟରେ ସିଆର କରି ଜମିକୁ ୧୦ସେ.ମି. ଉଚ୍ଚତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଣିରେ ବୁଡ଼ାଇ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ୨୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ୧୦କି.ଗ୍ରା ଅନୁପାତରେ ସଦ୍ୟ ଗୋବର ମିଶାଇ ଜମିରେ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ପରେ, କିଆରି ଗୁଡ଼ିକରେ ୮ କି.ଗ୍ରା ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ । କୀଟପତଙ୍ଗ ପ୍ରଭୃତିର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ଜରୁରୀ ହୋଇଥାଏ । ୧୫ ଦିନ ପରେ ଆଜୋଲା କୁ ଅମଳ କରାଯିବା ପରେ ଏହାକୁ ଜମିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

ତରଳ ସାର :

ବିଶ୍ଳେଷଣ ପଦ୍ଧତିରେ, ଗୋବର ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ପଦାର୍ଥରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇପାରୁଥିବା ଜଳୀୟଯୁକ୍ତ ଖତ ସାର ଯାହାକି ଉଦ୍ଭିଦଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ ତାହାକୁ ତରଳ ସାର କୁହାଯାଏ । ଏହାର ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ଅତି ସହଜ ଏବଂ ଚାଷ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ । ଏହି ପ୍ରକାରର ସାରର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ କୌଣସି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପଦାର୍ଥ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇନଥାଏ । ଉପଲବ୍ଧ ପଦାର୍ଥ ଅନୁସାରେ ଏହାର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ତରଳ ସାର ପ୍ରସ୍ତୁତି କରଣ :

ଗୋଟିଏ ପାତ୍ର ନିଆଯାଉ, ଏବଂ ମାପ ସୂଚକ ବିସ୍କୁଟ୍ ଟିଣ ଡବା କିମ୍ବା ମାଠିଆ କିମ୍ବା କୋଇଲା ଡ୍ରମ୍‌କୁ ନିଆଯାଉ । ସେହି ପାତ୍ରର ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଅଂଶକୁ ସଜ ଗୋବର ଦ୍ୱାରା ପୂର୍ଣ୍ଣ କରାଯାଉ ଏବଂ ପାତ୍ରର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ଅଂଶକୁ ପିଡ଼ିଆ, କାଠ, ପାଉଁଶ ଏବଂ ଜଳ ଦ୍ୱାରା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରାଯାଉ । ଏହି ପ୍ରକାରର ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ୧ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଏହା ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ ।

ପାତ୍ରରେ ରହିଥିବା ଖତଗୁଡ଼ିକୁ କୀଟମାନଙ୍କର ସଂକ୍ରମଣରୁ ରକ୍ଷାକରିବା ପାଇଁ ନିମ୍ବ ପିଡ଼ିଆକୁ କିଛି ପରିମାଣରେ ଏଥିରେ ମିଶ୍ରିତ କରାଯାଇଥାଏ । କିଛି ପରିମାଣରେ ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ଭିରିଡ଼ିକୁ ଏଥିରେ ପ୍ରୟୋଗ କାରାଯାଏ, ଯାହାକି ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଅଧିକ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରିବା ସହ ଏଥିରେ ରହିଥିବା ପାଥୋଜିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କରିଥାଏ । ତରଳ ସାରକୁ ୧:୧୦ ଅନୁପାତରେ ଜଳ ସହ ଦ୍ରବୀଭୂତ କରାଯିବା ପରେ ଏହାକୁ ଗଛର ଆକାର ଏବଂ ପ୍ଲଟ୍‌ର ଆକାର ଅନୁସାରେ ୨୦୦ ମିଲି.ଲି.ରୁ ୧୦୦ ମିଲି.ଲି. ପରିମାଣରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଜୈବ ସକ୍ରିୟ କୃଷି ପଦ୍ଧତି :

ଏହି ପ୍ରକାରର କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀଟି ସାଧାରଣତଃ ଜୈବିକ ଭିତ୍ତିରେ ସମ୍ପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଜୈବ ସକ୍ରିୟ ସିଞ୍ଚନ ଏବଂ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣ ପ୍ରଭୃତି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଏଥିରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକାରର କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବ୍ୟବହୃତ ଖତ ସାଧାରଣତଃ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଜୈବ ଆବର୍ଜନା, ଗୋବର, ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କର ଶିଙ୍ଘ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ତୃଣରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ ।

୧୯୪୨ ମସିହାରେ ନ୍ୟୁଜିଲାଣ୍ଡର ରଡଲଫ୍ ଷ୍ଟେନର୍ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାଟିକୁ ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ । ଏହାର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଗୁଡ଼ିକ ହେଲା :

- କ. ବି.ଡି. ୫୦୦ (Cow horn manuer)
- ଖ. ବି.ଡି ୫୦୧ (Horn slice)
- ଗ. ବି.ଡି. ୫୦୨ (Yarrow, Achillia millifolium)
- ଘ. ବି.ଡି. ୫୦୩ (herb, Chamomilifolium officianalis)
- ଙ. ବି.ଡି. ୫୦୪ (Stinging neetle – Utrica dioica)
- ଚ. ବି.ଡି. ୫୦୫ (Oak, Quercus robur)
- ଛ. ବି.ଡି. ୫୦୬ (Flowers of dandelion, Taraxacum officinalis)
- ଜ. ବି.ଡି. ୫୦୭ (Flowers of valerian, Valeriana officnalis)

ବିଭିନ୍ନ ଦେଶ ଯେପରି ନ୍ୟୁଜିଲାଣ୍ଡ, ଜର୍ମାନୀ, ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା ପ୍ରଭୃତିରେ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅର୍ନ୍ତଭୁକ୍ତ ଭାରତର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ:- ଉଟି(ତାମିଲନାଡୁ), ଇନ୍ଦୋର(ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ), ନୈନିତାଲ(ଉତ୍ତରାଞ୍ଚଳ) ଇତ୍ୟାଦି ।

ଗାଈ ଶିଙ୍ଘରୁ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣ: – (BD 500)

- ପରିଷ୍କୃତ ଗାଈ ଶିଙ୍ଘକୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଉ
- ଗୋ-ମୁତ୍ର ଦ୍ୱାରା ଏହାକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରାଯାଉ
- ଅକ୍ଟୋବର୍ ରୁ ନଭେମ୍ବର ମାସ ମଧ୍ୟରେ, ଅମାବାସ୍ୟା ସମୟରେ ଏହାକୁ ଚେର ବିହୀନ ଜାଗାରେ ୩୦ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୋତାଯାଉ ।
- ମାର୍ଚ୍ଚ ରୁ ଏପ୍ରିଲ୍ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଏହାକୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଉ ।
- ଏହି ପରି ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ବିଶ୍ଳେଷିତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ କୁ ଥଣ୍ଡା ଏବଂ ଶୁଷ୍କ ଅବସ୍ଥାରେ ମାଟି ହାଣ୍ଡିରେ ରଖାଯାଉ ।

ବ୍ୟବହାର:- ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପରେ, ଏଥିରୁ ୨୫ଗ୍ରା.ର BD 500 କମ୍ପୋଷ୍ଟକୁ ୧୩.୫ଲି. ଜଳରେ ମିଶାଯାଏ ଏବଂ ପ୍ରାୟ ୧ ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହାକୁ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶ୍ରିତ କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ସନ୍ଧ୍ୟା ସମୟରେ କିମ୍ବା ଅମାବାସ୍ୟା ସମୟରେ ଏହାର ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଏ ।

ଜୈବିକ ଖତସାର ସମ କେତେକ ସାର:

ଉପାଦାନ (Components)	ପ୍ରୟୋଗ ପରିମାଣ (Input Level)	ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ନିମିତ୍ତ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଖତସାର (Fertilizer equivalent of input in terms)
ଗୋବର ଖତ	ପ୍ରତି ଟନ୍	୩.୬କ୍ରି.ଗ୍ରା N +P+K (୨:୧:୧)
ସବୁଜ ସାର (ସେସବାନିଆ)	ପ୍ରତି ଟନ୍	୪.୪ କ୍ରି.ଗ୍ରା. N
ସବୁଜ ସାର (ସେସବାନିଆ)	୪୫ଦିନ ବିଶିଷ୍ଟ ଶସ୍ୟ	ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍‌ର ପରିମାଣ ହେଲା ୫୦-୬୦
ରାଇଜୋବିୟମ୍	ଇନାକୁଲାଣ୍ଟ୍	୧୯.୨୨.କ୍ରି.ଗ୍ରା N
ଆଜୋସ୍ପିରିଲିୟମ୍	ଇନାକୁଲାଣ୍ଟ୍	୨୦ କି.ଗ୍ରା N
ଆଜୋଲା	୬.୧୨ ଟନ୍/ହେକ୍ଟର୍	୩-୪ କି.ଗ୍ରା. N / ଟନ୍
ଆଖୁ ଖଦା	୫ ଟନ୍/ହେକ୍ଟର	୧୨ କି.ଗ୍ରା N /ଟନ୍
ଧାନ ନଡ଼ା + ବିଲାତି ଦଳ	୫ ଟନ୍/ହେକ୍ଟର୍	୨୦ କି.ଗ୍ରା. N /ଟନ୍

ଭାରତରେ ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତି ମାଧ୍ୟମରେ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ର ପରିଚାଳନା :

ବ୍ୟବହୃତ ପ୍ରଣାଳୀ	ରାଜ୍ୟର ନାମ
ଜମି ଖାଲି ଛାଡ଼ିବା(Fallowing)	ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ, ରାଜସ୍ଥାନ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ଉତ୍ତରାଞ୍ଚଳ
ଖରାଟିଆ ଚାଷ	ବିହାର, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ରାଜସ୍ଥାନ, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ
ଆଚ୍ଛାଦନ(Mulching)	ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ, ହିମାଞ୍ଚଳ ପ୍ରଦେଶ
ସବୁଜସାରର ପ୍ରୟୋଗ	ପଞ୍ଜାବ, ହରିୟାଣା, ଗୁଜୁରାଟ, ତାମିଲନାଡୁ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ହିମାଞ୍ଚଳ ପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ବିହାର, ଛତିଶଗଡ଼, ଓଡ଼ିଶା
ଡାଲି ଜାତୀୟ ଶସ୍ୟ	ପଞ୍ଜାବ, କର୍ଣ୍ଣାଟକ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ବିହାର, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଛତିଶଗଡ଼, ଓଡ଼ିଶା, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ
କମ୍ପୋଷ୍ଟର ବ୍ୟବହାର	ରାଜସ୍ଥାନ, ପଞ୍ଜାବ, ହରିୟାଣା, କର୍ଣ୍ଣାଟକ, ତାମିଲନାଡୁ, ଛତିଶଗଡ଼, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଓଡ଼ିଶା
କଳାମାଟିର ବ୍ୟବହାର	ପଞ୍ଜାବ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ
ଜିଆଖତର ବ୍ୟବହାର	ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, କର୍ଣ୍ଣାଟକ, ରାଜସ୍ଥାନ, ହିମାଞ୍ଚଳ ପ୍ରଦେଶ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ
ପିଡ଼ିଆର ବ୍ୟବହାର	ହରିୟାଣା, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର
ତରଳସାରର ବ୍ୟବହାରିତା	ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଓଡ଼ିଶା
ପାଉଁଶର ବ୍ୟବହାରିତା	ଆସାମ, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ହିମାଞ୍ଚଳପ୍ରଦେଶ, ଓଡ଼ିଶା, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ,
ଜୈବିକ ସାରର ବ୍ୟବହାରିତା	ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ଗୁଜୁରାଟ, ରାଜସ୍ଥାନ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, କର୍ଣ୍ଣାଟକ, ତାମିଲନାଡୁ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଛତିଶଗଡ଼
ଗୋବର/ଗୋମୁତ୍ର ସିଞ୍ଚନ	ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଓଡ଼ିଶା, ପଶ୍ଚିମ ବଙ୍ଗ
ଚାପତ୍ର ର ବ୍ୟବହାରିତା	ଆସାମ, ପଶ୍ଚିମ ବଙ୍ଗ

ଜୈବିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଉଦ୍ଭିଦସଂରକ୍ଷଣ :

ଅତି ପୁରାତନ କାଳରୁ, ଯେତେବେଳେ କୌଣସି ରାସାୟନିକ ସାର ବା କୀଟନାଶକର ପ୍ରୟୋଗ ଲୋକମାନେ ଜାଣିନଥିଲେ ସେତେବେଳେ ମଧ୍ୟ କୃଷକମାନେ ନିଜର ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ମାଧ୍ୟମରେ କୃଷିକାର୍ଯ୍ୟକୁ ଠିକ୍ ଭାବେ ତୁଲାଇ ପାରୁଥିଲେ । କୀଟପତଙ୍ଗ ଓ ବିଭିନ୍ନ ରୋଗ ପୋକ ନିବାରଣ ନିମନ୍ତେ ସେମାନଙ୍କର ନିଜସ୍ୱ ଜ୍ଞାନକୌଶଳକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଶସ୍ୟକୁ କୀଟପୋକମାନଙ୍କ ଠାରୁ ରକ୍ଷା କରିପାରୁଥିଲେ । କୃଷିଭିତ୍ତିକ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ ସେମାନେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିଲେ ଯାହାକି ସେମାନଙ୍କୁ ଶତପ୍ରତିଶତ ସଫଳତା ନଦେଲେ ସୁଦ୍ଧା କୃଷି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିଲା । ଏହା ସହ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ବିଶୁଦ୍ଧ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଲୋକମାନଙ୍କୁ ଉତ୍ତମ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିଲା ।

କାଳକ୍ରମେ ରାସାୟନିକ ସାରର ଉପଲବ୍ଧି ଫଳରେ କୃଷକମାନେ ଏହାକୁ କୃଷିକ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରୟୋଗ କରି ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟର ବହୁଳ ଉତ୍ପାଦନ କରିପାରିଲେ ସତ, କିନ୍ତୁ କୀଟନାଶକ ଔଷଧ ଯେତିକି ଡି.ଡି.ଟି. ଓ ମର୍କୁରିଆଲ୍ ଆରସେନିକ୍ ପ୍ରୟୋଗ ବିଭିନ୍ନ ରୋଗର ପରୋକ୍ଷରେ କାରଣ ହେଲା ।

ନିମ୍ନରେ ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା କେତେକ ପୁରାତନ ପଦ୍ଧତି ଦ୍ୱାରା ଆମେ କୀଟମାନଙ୍କର ପ୍ରଭାବକୁ ରୋକିପାରିବା ।

(୧) **ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ନିମିତ୍ତ ପାରମ୍ପରିକ ନୀତିର ଅନୁସରଣ ଯେପିରିକି:**

(କ) ଖରାଟିଆ ଚାଷ

(ଖ) ପରିଷ୍କୃତ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ

(ଗ) ସହନଶୀଳ କିସମର ଚାଷ

(ଘ) ପ୍ଲାବନ ପ୍ରଣାଳୀ

(ଙ) ମିଶ୍ରିତ ଶସ୍ୟର ରୋପଣ

(ଚ) ଚକ୍ରିୟ ରୋପଣ

(୨) କୃଷିରେ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ପ୍ରଣାଳୀର ବ୍ୟବହାର

(୩) ପରଜୀବି ଓ ପରଭୋଜୀମାନଙ୍କର ବ୍ୟବହାର

(୪) ବୀଜାଣୁ, ଭୂତାଣୁ ଏବଂ କବକ ଜାତୀୟ କୀଟନାଶକମାନଙ୍କର ପ୍ରୟୋଗ ।

(୫) ଗୋ ମୂତ୍ର ଓ ନିମ୍ବ ଜାତୀୟ ଜୈବିକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବହାର ।

ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ନିମିତ୍ତ ପାରମ୍ପରିକ ନୀତିର ଅନୁସରଣ:

(କ) **ଖରାଟିଆ ଚାଷ:** ଜୈବିକ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏହା ଏକ ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅଟେ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ ଜମିକୁ ଖରାଦିନେ ଭଲଭାବେ ଗଭୀର ଚାଷ କରିଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ମାଟିରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରକାରର ଲାର୍ଭା, ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କର ଅଣ୍ଡା ସବୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାନ୍ତି ।

(ଖ) **ପରିଷ୍କୃତ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:** ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୀଟ ପତଙ୍ଗ ମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆଶ୍ରିତ ଚାଷ ଜମି ଏବଂ ଏହାର ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱ ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକ ଏହି ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ପାଇଁ ଅଧିକ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ । ଚାଷ ଜମିର ଚାରି ପାଖକୁ ସଫା କରାନଗଲେ ଏହା କୀଟମାନଙ୍କର ଆଶ୍ରୟସ୍ଥଳୀରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ ଯାହାକି ସେମାନଙ୍କ ବଂଶ ବୃଦ୍ଧିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

(ଗ) **ସହନଶୀଳ କିସମର ବ୍ୟବହାର:** ଜୈବିକ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏହା ଏକ ଉତ୍ତମ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅଟେ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଶ ବିଦେଶରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଉପରେ ଗବେଷଣା କରାଯାଉଅଛି ଏବଂ ଉତ୍ତମ ପରିମାଣର ଶସ୍ୟ ଦେଶର ବିଭିନ୍ନ ସଂସ୍ଥାମାନଙ୍କରୁ ଉତ୍ପର୍ଣ୍ଣ କରାଯାଇପାରୁଛି । କୀଟ ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଏବଂ ବିଶୁଦ୍ଧ ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପନ୍ନ କରିବା ପାଇଁ ସହନଶୀଳ କିସମର ବ୍ୟବହାର ଉନ୍ନତ ଅଟେ ।

(ଘ) **ପ୍ଲାବନ ପ୍ରଣାଳୀ:** ପ୍ଲାବନ ପ୍ରଣାଳୀଟି ଚାଷ ଜମିରେ ବସବାସକରୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଲାର୍ଭା, ଅଣ୍ଡା, ଶାବକମାନଙ୍କୁ ନଷ୍ଟ କରିବା ପାଇଁ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

(ଙ) **ମିଶ୍ରିତ ଶସ୍ୟର ରୋପଣ:** ଏହା ଚାଷ ଜମିକୁ କୀଟପତଙ୍ଗମାନଙ୍କର ପ୍ରଭାବରୁ ରକ୍ଷା କରିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

(ଚ) **ଚକ୍ରିୟ ରୋପଣ:-** ଚକ୍ରିୟ ରୋପଣ ଚାଷ ଜମିରେ କୀଟମାନଙ୍କ ପ୍ରଭାବକୁ ରୋକିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

କୃଷିରେ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ପ୍ରଣାଳୀର ବ୍ୟବହାର:

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀ ମାଧ୍ୟମରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଯନ୍ତ୍ର ଯେପରିକି ଆଲୋକ ଯନ୍ତ୍ର, ଅଠା ଯନ୍ତ୍ର ଏବଂ ଜାଲ ପ୍ରଭୃତିର ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା ଫସଲକୁ କୀଟ-ପତଙ୍ଗମାନଙ୍କ ପ୍ରଭାବରୁ ରକ୍ଷା କରାଯାଇପାରେ ।

ରୋଗ ଏବଂ କୀଟ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ନିମନ୍ତେ ବ୍ୟବହୃତ ପରାଶ୍ରୟୀ ଓ ପରଭୋଜୀ ପ୍ରାଣୀ:

ଔଷଧୀୟ ଏବଂ ସୁଗନ୍ଧ ଜାତୀୟ ଗଛର ଉତ୍ପାଦନ ନିମିତ୍ତ ପଦ୍ଧତିଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ପରାଶ୍ରୟୀ ଏବଂ ପରଭୋଜୀ ପ୍ରାଣମାନଙ୍କର ବ୍ୟବହାର ଏକ ଉପଯୁକ୍ତ ପଦ୍ଧତି ଅଟେ ।

ପରାଶ୍ରୟୀ: ପରାଶ୍ରୟୀ ଅର୍ନ୍ତଭୁକ୍ତ ଜୀବଗୁଡ଼ିକ ଯଥା ଟ୍ରାଇକୋଗାମା, ବ୍ରାକନ୍, ବେଭ୍ରିକର୍ନିସ୍, ଟେଲେନମସ୍ ରେମୁସ୍ ଇତ୍ୟାଦି କୀଟନାଶକ ଭାବେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ ଆଖୁ, ମକା, ରନ୍ଧ୍ରରେ ରହିଥିବା କୀଟମାନଙ୍କର ପ୍ରଭାବକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାନ୍ତି । ଅପରିପକ୍ୱ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥିବା ପରାଶ୍ରୟୀ ପ୍ରାଣୀଗୁଡ଼ିକ ଉଦ୍ଭିଦର ଉପରିସ୍ଥ ଭାଗରେ କିମ୍ବା ଏହା ମଧ୍ୟରେ ବଢ଼ିଥାନ୍ତି ।

ପରଭୋଜୀ: କ୍ରିସେଫଏଡ୍ସ୍ ଏବଂ କୋସିନେଲିଡସ୍ ପ୍ରଭୃତି ପରଭୋଜୀ ପ୍ରାଣୀ ଅର୍ନ୍ତଭୁକ୍ତ ଅଟେ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରଭୋଜୀ ପ୍ରାଣୀଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗଛ ଯେପରିକି ପିଜୁଳି, ଅଙ୍ଗୁର, ସୋରିଷ, ଭୁଇଁଚଣା, ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ, ଧୂଆଁପତ୍ର, ତୁଳା ପ୍ରଭୃତିରେ ଥିବା ଏଫିଡସ୍, ମିଲିବଗ୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅନିଷ୍ଟକାରୀ ପୋକମାନଙ୍କୁ ନିଜର ଖାଦ୍ୟ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିଥାନ୍ତି ଏବଂ ଗଛଗୁଡ଼ିକୁ କୀଟ, ପୋକମାନଙ୍କର ଆକ୍ରମଣରୁ ରକ୍ଷା କରିଥାନ୍ତି । ଏହା ବ୍ୟତୀତ କ୍ରିସୋପେରୋଲା ଜାତୀୟ ପରାଶ୍ରୟୀ ପ୍ରାଣୀଗୁଡ଼ିକୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଅନିଷ୍ଟକାରୀ ପୋକ ଯେପରିକି ସମ୍ବାଲୁଆ, ପତ୍ରଡିଆଁ, ଯଉ ପ୍ରଭୃତିକୁ ନଷ୍ଟ କରିଦିଅନ୍ତି । ପରଭୋଜୀ ମଧ୍ୟରେ କୋରିନିଅସ୍ କୋରୁଲିଭର, ଆଡୋନିଆ, ଭେରିଗାଟା ପ୍ରଭୃତି ଅନ୍ୟତମ ଅଟନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ ବିଭିନ୍ନ ରାଜ୍ୟରେ ଥବା ଉଦ୍ଭିଦସୁରକ୍ଷା ଅଫିସ୍‌ର୍ ମାନଙ୍କ ଠାରୁ ମିଳିଥାଏ ।

କୀଟମାନଙ୍କ ସଂଖ୍ୟାକୁ କମ୍ କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପକ୍ଷୀ ଏବଂ ଝିଂଟିକା ଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଝିଟିଙ୍କାର ବ୍ୟବହାର ଏକ ପୁରାତନ ପଦ୍ଧତି ଅଟେ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଝିଟିଙ୍କାଗୁଡ଼ିକ ଫସଲ କିଆରୀରେ ଜାଲ ବା ଯନ୍ତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥାନ୍ତି ଏବଂ ସେହି ଯନ୍ତ୍ର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ପୋକଗୁଡ଼ିକ ଆସିବା ଫଳରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଝିଂଟିକା ମାନେ ନିଜର ଖାଦ୍ୟ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିଥାନ୍ତି ଏବଂ ଫସଲ କିଆରୀକୁ ବିଭିନ୍ନ ଅନିଷ୍ଟକାରୀ କୀଟପତଙ୍ଗମାନଙ୍କର ପ୍ରଭାବରୁ ରକ୍ଷା ମିଳିଥାଏ ।

ଅଣୁଜୀବ ନାଶକର ବ୍ୟବହାରିତା :

ଅଣୁଜୀବ ନାଶକ ଅର୍ନ୍ତଭୁକ୍ତ କୀଟନାଶକଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ- ବୀଜାଣୁନାଶକ, କବକନାଶକ, ଭୂତାଣୁନାଶକ ।

ବୀଜାଣୁ ନାଶକ: ସାଧାରଣ ଭାବେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥବା ବେସିଲସ୍ ଥୁରିଙ୍ଗନ୍‌ଜେନିସିସ୍ ଏହାର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ଅଟେ । କୀଟ-ପତଙ୍ଗମାନେ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ନିଜର ଖାଦ୍ୟ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିବା ପରେ ଏହି କୀଟନାଶକଗୁଡ଼ିକ ସେମାନଙ୍କର ଅନ୍ତନଳୀ ମଧ୍ୟକୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ବିଷାକ୍ତ ପଦାର୍ଥ ନିର୍ଗତ କରିଥାନ୍ତି, ଯାହାଫଳରେ ସେମାନଙ୍କର ଅନ୍ତନଳୀଟି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ସେମାନେ ମରିଯାନ୍ତି । ଏହାର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବୀଜାଣୁଗୁଡ଼ିକ ହେଲା- ସୁଡ଼ୋମନାସ୍ ଫ୍ଲୁରୋସେନ୍‌ସ୍, ଆଜାଟୋବାକ୍ଟର, ବେସିଲସ୍ ସବ୍‌ଟିଲିସ୍ ।

କବକ ନାଶକ: ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କବକନାଶକ ମଧ୍ୟରୁ ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ଏକ ଉନ୍ନତ ଧରଣ କବକନାଶକ ଅଟେ । ଏହାର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରଜାତି ମଧ୍ୟରେ ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ଭିରିଡ଼ି, ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ହରିଜିଆନମ୍ ଅନ୍ୟତମ ଅଟେ । ଏହା ଉଭୟ ଉଦ୍ୟାନ ଭିତ୍ତିକ ଫସଲ ଏବଂ ଚାଷ ଜମି ଭିତ୍ତିକ ଫସଲ ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ । ଏହାକୁ ପ୍ରତି କି.ଗ୍ରା. ମଞ୍ଜି ବା ଶସ୍ୟରେ ୪ ଗ୍ରାମ ହିସାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଏହାର ପ୍ରୟୋଗ ସମୟରେ ଏଥିରେ କିଛି ପରିମାଣର ଖତ (FYM), ପିଡ଼ିଆ ଏବଂ ଫଲିଅର୍ ସ୍ପ୍ରେ ଇତ୍ୟାଦି ମୃତ୍ତିକାରେ ପ୍ରୟୋଗକ କରାଯାଏ ।

ଭୂତାଣୁନାଶକ: ଏହି ପ୍ରକାରର ଭୂତାଣୁ ନାଶକଟି ବିଭିନ୍ନ ଶସ୍ୟ ଯେପରିକି ତୁଳା, ଧାନ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପନିପରିବାମାନଙ୍କରେ ରହିଥିବା କୀଟମାନଙ୍କୁ ନଷ୍ଟ କରିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାନ୍ତି । ବାକୁଲୋଭାଇରସ୍ ଏହାର ଅର୍ନ୍ତଭୁକ୍ତ ଅଟେ । ଏହାକୁ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଅଛି ।

୧. ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ପଲିହାଡ୍ରୋସିସ୍ ଭୂତାଣୁ ।

୨. ଗ୍ରାନୁଲୋସିସ୍ ଭୂତାଣୁ ।

ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ପଲିହାଡ୍ରୋସିସ୍ ଭୂତାଣୁଟି ୨ ପ୍ରକାରର

କ. HaNPV ଯାହାକି ହେଲିଅଥିସ୍ ଆର୍ମିଜେରା କୀଟମାନଙ୍କର ପ୍ରଭାବରୁ ରକ୍ଷା କରିଥାଏ ।

ଖ. SLNPV ଯାହାକି ସ୍ପୋଡ୍‌ଟେରା ଲିଟୁରା ପ୍ରଭୃତି କୀଟମାନଙ୍କର ପ୍ରଭାବରୁ ରକ୍ଷା କରିଥାଏ ।

ଟ୍ରାଇକୋଗ୍ରାମାର ଉତ୍ପର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା :

ଧଳା ଏବଂ ବୃହତ୍ତାକାର ବିଶିଷ୍ଟ ସରଘମ ଫସଲକୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ଏହାର ଭଗ୍ନାଂଶ ଗୁଡ଼ିକୁ ଓଭାନ ରେ ୧୦୦ ଡିଗ୍ରି ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ତାପମାତ୍ରାରେ ୩୦ ମିନିଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଉତ୍ତପ୍ତ କରାଯାଉ । ଏହାପରେ ଏହାକୁ ଜମିରେ ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଉ । ଯାହା ଫଳରେ ଶସ୍ୟଜମିର ଆର୍ଦ୍ରତା (୧୫-୧୬%) ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହିବା ସହିତ ଏହା ମାଟିରେ ଗୁଳା ତିଆରି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ରୋକିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ପରେ ପବନ ଦ୍ୱାରା ସେହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ସୁଖା ଯାଇଥାଏ । ପ୍ରତି ବକ୍ସରେ ୩୦୦ସି.ସି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କରସ୍ୟାରା ଅଣ୍ଡାକୁ ରଖାଯାଉ ଏବଂ ଏହାକୁ ୩୦ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବନ୍ଦ ଅବସ୍ଥାରେ ରଖିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯାଉ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାଟିକୁ ୪୫ ଦିନ, ୯୦ ଦିନ, ୧୩୫ ଦିନ, ୧୮୦ ଦିନ ଏବଂ ୨୨୫ ଦିନ, ୨୭୦ ଦିନ ଏବଂ ୩୧୫ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପୁନରାବୃତ୍ତି କରାଯାଏ ।

ପ୍ରଥମ ବକ୍ସ ସହିତ, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବକ୍ସଗୁଡ଼ିକୁ ମଧ୍ୟ ଥାକରେ ସଜାଡ଼ି ରଖାଯାଉ । ଏହିପରି ଅବସ୍ଥାରେ ୪୦ ଦିନ ପରେ କୀଟମାନେ ସେହି ବକ୍ସଗୁଡ଼ିକରୁ ବାହାରି ଆସନ୍ତି ଏବଂ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସେମାନେ ୨ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଢ଼ିଥାନ୍ତି । ପ୍ରତିଦିନ ହାରାହାରି ୭୫ଟି କୀଟ ଜନ୍ମ ନେଇଥାନ୍ତି । ୬୫ରୁ ୭୫ ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ କୀଟ ଜନ୍ମ ନେଇଥାନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରତିଦିନ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇ

ଗୋଟିଏ Oviposition case ରେ ରଖାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାର ୧୦୦ ଦିନ ପରେ କୀଟମାନଙ୍କର ସଂଖ୍ୟା କମ୍ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାର ପୁନରାବୃତ୍ତି ପାଇଁ ଏଥିରେ ବ୍ୟବହୃତ ବ୍ୟାଗ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ପୁଣିଥରେ ସଫା କରାଯାଇଥାଏ । ଅଣ୍ଡାଗୁଡ଼ିକୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ ଏବଂ ଏଥିରେ ଥିବା ଧୂଳି ସଫା କରିବା ପାଇଁ ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ପେପର ଉପରେ ଠୁଳ କରି ରଖାଯାଏ ଯେପରି ଏହା ଭିତରୁ ଛୁଆ କୀଟଗୁଡ଼ିକ ନ ଆସନ୍ତି । ଏହି ଅଣ୍ଡାଗୁଡ଼ିକୁ ଅତିବାଇଗଣି ରଶ୍ମୀ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଅଣାଯାଏ । ୨ଫୁଟ ଦୂରତାରୁ ୪୫ ମିନିଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା କରାଯାଇଥାଏ । ଏହାପରେ ଅଣ୍ଡାଗୁଡ଼ିକୁ ଅଠା ସାହାଯ୍ୟରେ କାର୍ଡ଼ ଭିତରେ ଯୋଡ଼ାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ୪ x ୩ ସେ.ମି. ଆକାରରେ ୮ଟି ଅଂଶରେ ବିଭିକ୍ତ କରାଯାଉ । ଏହା ପରେ ଅଣ୍ଡାଗୁଡ଼ିକୁ ମାଇ ଜାତୀୟ ଟ୍ରାଇକୋଗାମା ସହିତ ୮:୧ ଅନୁପାତରେ ୨୪ଘଣ୍ଟା ପାଇଁ ରଖାଯାଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ପରେ ୫ ଦିନ ପୁରୁଣା ଅଣ୍ଡା ବହଳ କାର୍ଡ଼ ଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯାଏ । ପରେ ଏହାକୁ ଚାଷ ଜମିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମାର ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣ :

ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ସାଧାରଣତଃ ଗୋଟିଏ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯାହାକି ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍, ପଟାସିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍, ଗ୍ଲୁକୋଜ, ହିକ୍ୱନ୍, କ୍ଲୋରାମ୍ ଫିନିକଲ୍, ଅଗର୍, ଏବଂ ଜଳକୁ ବହନ କରିଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ ଇଷ୍ଟ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ସେମାନେ ନିଜର ସଂଖ୍ୟାକୁ ବୃଦ୍ଧି କରିଥାନ୍ତି । ୫ ଗ୍ରାମ ଇଷ୍ଟି କୁ ପ୍ରତି ଲିଟର ଜଳ ସହିତ ଫେରମେନ୍ଟରରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଏହାପରେ କବକଗୁଡ଼ିକୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇ, ଏହାକୁ ୩୦ କି.ଗ୍ରା. ଏଲିଜିନେଟ୍ କିମ୍ବା ଭର୍ମିକୁଲେଟ୍ ସହିତ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଏହାପରେ ଏଥିରେ ୧୫୦ ଗ୍ରାମର କାର୍ବକ୍ସି ମିଥାଇଲ୍ ସେଲ୍ୟୁଲୋଜ୍‌କୁ ମିଶାଯାଏ ଏବଂ ଏହାକୁ କୌଣସି ଏକ ଛାଇ ସ୍ଥାନରେ ୭୨ ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ମିଶ୍ରଣଟିକୁ ପ୍ରଲିପ୍ରୋପାଇଲିନ୍ ବ୍ୟାଗରେ ରଖାଯାଏ ।

ଉଦ୍ଭିଦସଂରକ୍ଷଣ ନିମନ୍ତେ ପ୍ରାଣୀ ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦଭିତ୍ତିକ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥର ବ୍ୟବହାର :

(କ) **ଗୋ ମୂତ୍ର:** ଏହା ଏକ ପୁରାତନ ପଦ୍ଧତି ଅଟେ, ଯାହାର ସିଞ୍ଚନ ଦ୍ୱାରା ବିଭିନ୍ନ କୀଟମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପକୁ ରୋକାଯାଇଥାଏ ।

(ଖ) **ଧୂଆଁପତ୍ର କାଣ୍ଡଭିଜା ପାଣି:** କୀଟ, ପୋକମାନଙ୍କ ପ୍ରଭାବରୁ ଶସ୍ୟକୁ ରକ୍ଷାକରିବା ପାଇଁ ଏହି ପାଣିକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

(ଗ) **ନିମ୍ବ ଜାତୀୟ ଉପାଦାନ:** ନିମ୍ବ ପତ୍ର, ମଞ୍ଜି, ନିମ୍ବ ତେଲ ଓ ପିଡ଼ିଆ, ପ୍ରଭୃତି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ କୀଟମାନଙ୍କୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

(ଘ) **ମହୁଲ ଜାତୀୟ ଉପାଦାନ:** ମହୁଲ୍ ଛେଲି ପ୍ରଭୃତି ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକ କୀଟମାନଙ୍କୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

(ଙ) **ଦୁଦୁରା:** ଏହାର ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ କୀଟ ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାନ୍ତି ।

(ଚ) **ବାସଙ୍ଗ:** ଏହାର ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କୀଟ ଏବଂ ଧଳା ପିମ୍ପୁଡ଼ି ମାନଙ୍କ ପ୍ରଭାବରୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାନ୍ତି ।

(ଛ) **କରଞ୍ଜ:** ଏଥିରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ପିଡ଼ିଆ ଉଭୟ କୀଟନାଶକ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକାର ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱକୁ ବୃଦ୍ଧି କରିଥାନ୍ତି ।

(ଜ) **ନିର୍ଗୁଣ୍ଡି:** ଏହାର ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଗହମରେ ଥିବା କୀଟଗୁଡ଼ିକୁ ନଷ୍ଟ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ କରାଯାଏ ।

(ଝ) **କୋଚିଲା:** ଏହାର ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଗୋବର ଏବଂ ଗୋ-ମୂତ୍ର ସହିତ ମିଶି କମ୍ପୋଷ୍ଟ ହେବା ପରେ ଏହା ବାଇଗଣର ପତ୍ରବିନ୍ଧା ଏବଂ କାଣ୍ଡବିନ୍ଧା ରୋଗକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାନ୍ତି ।

ଜମିରେ ବ୍ୟବହୃତ କେତେକ ପଦ୍ଧତି :

କ. ନିମ୍ବ ମଞ୍ଜି ଶସ୍ୟ ଉଦ୍ଧୃତାଂଶ:

ପାଚିଲା ଏବଂ ସତେଜ ନିମ୍ବ ଫଳକୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ସେଗୁଡ଼ିକୁ କୌଣସି ଏକ ସ୍ଥାନରେ ସୁଖାଯାଉ । ଏଥିରେ ଥିବା ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକୁ ଅଲଗା କରିବା ପରେ ଏହାକୁ ବାଟି ସେଥିରୁ ପେଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଏହାପରେ ପେଷ୍ଟକୁ କନା ବ୍ୟାଗରେ ରଖି ତାହାକୁ ପାଣିରେ ବୁଡ଼ାଇ ରଖାଯାଏ । ଏହିପରି ଅବସ୍ଥାରେ ବ୍ୟାଗଟିକୁ ୨୦ ରୁ ୨୫ ମିନିଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମନ୍ଥନ କରାଯାଇଥାଏ । ଯାହା ଫଳରେ ସେଥିରୁ NSKE ର ଦ୍ରବଣ ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇଥାଏ ଯାହାକି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ ।

ପତଳା କନା ଦ୍ୱାରା ସେହି ମିଶ୍ରଣକୁ ଛଣାଯିବା ପରେ ସେଥିରେ ୨ ଗ୍ରାମ ସାବୁନ୍‌କୁ ପ୍ରତି ଲି. ପାଣି ହିସାବରେ ମିଶାଯାଇଥାଏ । ସେହି ମିଶ୍ରଣଟିକୁ ୨୦୦-୨୫୦ ଲି. ଜଳରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ କରି ତାହାକୁ ଜମିରେ ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଏ । ଯଦି ବର୍ଷା ହୁଏ ତା ହେଲେ ପୁଣି ଥରେ ଏହାକୁ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ଖ. ମହୁଲ ଏବଂ ତେନ୍ତୁଳିରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତିକରଣ:

ମହୁଲ ଏବଂ ତେନ୍ତୁଳି ଗଛର ଛେଲିକୁ ସମ ପରିମାଣରେ ନିଆଯାଉ । ଏହାପରେ ଏହାକୁ ଭଲ ଭାବରେ ବାଟି ଏଥିରୁ ରସ ବାହାର କରାଯାଉ । ଏହା ପରେ ୫୦୦ ଗ୍ରାମ ରସ ସହିତ ୧୫ଲି. ଜଳକୁ ମିଶ୍ରଣ କରି, ଏହି ମିଶ୍ରଣକୁ ସକାଳ ସମୟରେ ଫସଲଗୁଡ଼ିକରେ ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଉ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ନାଲି କପା ପୋକ ଏବଂ ଛିଟ ଛିଟ ପୋକମାନଙ୍କ ଠାରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ରୋଗକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ଗ. ଗୋ-ମୂତ୍ର:

୫ଲି. ଗୋ ମୂତ୍ରରେ ହାରାହାରି ୧୦୦ଟି ଦୁଦୁରା ପତ୍ରକୁ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ପରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥିବା ମିଶ୍ରଣକୁ ୧ଲି. ଅନୁପାତରେ ୧୫ଲି. ଜଳ ସହିତ ମିଶାଯାଏ । ଏହାକୁ ସକାଳ ସମୟରେ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଜୀବନାଶକ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥାଏ ।

ଘ. ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଏବଂ ସାବୁନ୍‌ର ମିଶ୍ରଣ:

୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ଧୂଆପତ୍ରକୁ ୫ ଲି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଳରେ ପ୍ରାୟ ଅଧ ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫୁଟିଯିବା ପରେ ଏଥିରେ ୨୦ଗ୍ରା. ସାବୁନ୍ (ଡିଟରଜେଣ୍ଟ)କୁ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ପୁଣି ସେହି ମିଶ୍ରଣକୁ ୧ଲି. ହିସାବରେ ୫ଲି. ଜଳ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ କରି ଏହା ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଏହା ଫସଲରେ ମଶା ଏବଂ ମାଛିମାନଙ୍କ ପ୍ରଭାବକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କରିଥାଏ ।

ଙ. ବେଗୁନିଆର୍ଗୁଣ୍ଡି ପତ୍ର (Vitex Nigrundo)

୫ଲି. ଗୋ. ମୂତ୍ରରେ ୩୦ରୁ ୪୦ଟି ବେଗୁନିଆ ପତ୍ର ଏବଂ ଏହାକୁ ୧୦ଲି. ଜଳରେ ଫୁଟାଯାଉ ଯେପରିକି ଏହା ୧ଲି. ପରିମାଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରୂପାନ୍ତରିତ ହୋଇପାରୁଥିବ । ଠିକ୍‌ସେହିପରି ୧୦ ଗ୍ରାମ ଆସିଫୋଏଟ୍‌ଡାକୁ ୧ ଲି. ଜଳରେ ମିଶ୍ରଣ କରାଯାଉ । ଏହିପରି ଭାବରେ ସେହି ୩ଟି ଉପାଦାନକୁ ୮ ଲି. ଜଳରେ ଭଲଭାବରେ ମିଶ୍ରଣ କରାଯାଉ । ଏଥିରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ମିଶ୍ରଣଟିକୁ ଆମେ ସବୁ ପ୍ରକାରର ଫସଲରେ କୀଟ ନାଶକ ଔଷଧ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା । ଏହା ଏକ ଉତ୍ତମ କୀଟନାଶକ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅଟେ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାଷ ଉପଯୋଗୀ କେତେକ ଔଷଧୀୟ ଗଛ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ

ଅଶ୍ୱଗନ୍ଧା

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ୱିଥାନିଆ ସୋମ୍ନିଫେରା ଡୁନାଲ

ପରିବାର : ସୋଲାନାସି

ବ୍ୟବହାର: ଏହାର ଚେରରେ ଥିବା କ୍ଷାରଦ୍ୱ ଅଂଶ ଅର୍ବୁଦନାଶକ ଓ ପ୍ରତି ଜୈବିକ ରୂପେ କାମ କରେ । ଏହି ଚେରର ଲେହ ପୃଷ୍ଟ, ବ୍ରଣ, ଚର୍ମରୋଗ, ଶ୍ୱାସରୋଗ, ବିଭିନ୍ନ ଘା' ଭଲ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଚେରର ପାଚନ ସହିତ କ୍ଷୀର ଓ ଲହୁଣୀ ମିଶାଇ ସେବନ କଲେ ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କ ବନ୍ଧ୍ୟାତ୍ୱ ଦୂର ହେବା ସହିତ ଶାରୀରିକ ଦୁର୍ବଳତା ଓ ଲିଙ୍ଗିୟ ଶିଥିଳତାକୁ ଦୂର କରିଥାଏ । ପତ୍ର ପାଚନ ଅର୍ଶ, ବଧ, ହାତ ଗୋଡ଼ ଫୁଲା ଓ କ୍ଷତ ସ୍ଥାନ ଭଲ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଏହାର ବକ୍କଳ ଶ୍ୱାସ ରୋଗ, ଫଳ ଓ ମଞ୍ଜି ମୂତ୍ର ବର୍ଦ୍ଧକ ଓ ଛାତି ଯନ୍ତ୍ରଣା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ମୁଖ୍ୟତଃ ଏହାର ଚେର ପାନୀୟ ଶକ୍ତି ବର୍ଦ୍ଧକ ରୂପେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ।

ଜଳବାୟୁ: ବର୍ଷା ଋତୁର ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁରେ ଏହାର ଚେରଗୁଡ଼ିକ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଭଲ ହୁଏ । ବାର୍ଷିକ ୨୫୦-୩୦୦ମି.ମି. ବୃଷ୍ଟିପାତ ହେଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳ ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ବିଶେଷ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ ।

କିସମ ଓ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ବିହନ: "ଜବାହାର ଅଶ୍ୱଗନ୍ଧା"-୨୦ ଏହି ଫସଲର ଏକ ଉନ୍ନତ କିସମ ଅଟେ । ଅଶ୍ୱଗନ୍ଧା ଏକର ପିଛା ୨ ରୁ ୫ କେ.ଜି ବିହନ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ: ଏହା ଉଭୟ ମଞ୍ଜିବୁଣା ଏବଂ ପ୍ରତି ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଏ । ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ଜମିକୁ ଭଲ ଭାବେ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପ୍ରତି ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏହାର ଚାରା ଗୁଡ଼ିକ ୨ ସପ୍ତାହ ହୋଇଗଲା ପରେ ଜମିରେ ୨୦ ରୁ ୨୦ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ରୋଗ, ପୋକ ଓ ଏହାର ନିରାକରଣ:

ମୁଖ୍ୟ ପୋକ - କାଣ୍ଡ ବିନ୍ଧା ଓ ଉଇ (ମାଇଟ୍)

ମୁଖ୍ୟ ରୋଗ - ମଞ୍ଜି ପଚା ଓ ତଳିର ପତ୍ର ପୋଡ଼ା

ନିରାକରଣ:

୧. ଉଇ ଦେଖାଯିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ୧ଲି. ପାଣିରେ ୧୦ ମିଲି. ଏଥିଅନ୍ ପକାଇ ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଏ ।

୨. ୧ଲି. ପାଣିରେ ୧୦ମି.ଲି. ସୁମିସିଡିନ୍ ପକାଇ ସିଞ୍ଚନ କଲେ କାଣ୍ଡ ବିନ୍ଧା ପୋକ ଦମନ କରାଯାଏ ।

୩. ଫସଲକୁ ୩୦ ଦିନ ହୋଇଗଲେ ଡିଥେନ୍ ଏମ୍-୪୫, ଲିଟର ପିଛା ୩ ଗ୍ରାମ ହିସାବରେ ପ୍ରତି ୧୫ ଦିନରେ ଥରେ ସିଞ୍ଚନ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅମଳ: ବୁଣିବାର ୧୫୦-୧୭୦ ଦିନ ପରେ ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଶୁଖିଗଲେ ବା ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଲାଲ ହୋଇଗଲେ ଏହା ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଚେରକୁ ୭-୧୦ ସେମି ଲମ୍ବରେ କାଟି ଓ ଫଳକୁ ଶୁଖାଇ ମଞ୍ଜି ବାହାର କରାଯାଏ । ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ୪୦୦-୫୦୦ କେଜି. ଚେର ଓ ୫୦ କେଜି ମଞ୍ଜି ଅମଳ ହୋଇଥାଏ ।

ସର୍ପଗନ୍ଧା (ପାତାଳଗରୁଡ଼)

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ରାଓଲଫିଆ ସର୍ପେଣ୍ଟିନା

ବଂଶ : ଆପୋସିଆନାସି

ବ୍ୟବହାର: ଏହି ଗଛର ମୂଳ ସାଧାରଣତଃ ଉଚ୍ଚରକ୍ତଚାପ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହା ବ୍ୟତିତ ଏହାର ପତ୍ର ଓ ମୂଳ କୃମି, ବାତ, ପିତ୍ତ, ଚର୍ମରୋଗ, ପେଟ ରୋଗ, ଦୁର୍ବଳ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଉଷ୍ଣ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁରେ ଏହା ଭଲ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥାଏ । ସାମାନ୍ୟ ଛାଇ ଜାଗାରେ ୨୫୦ମି.ମି. ବର୍ଷାରେ ତଥା ୧୦ରୁ ୩୮ ଡିଗ୍ରୀ ତାପମାତ୍ରାରେ ଏହା ଭଲ ବଢ଼ିଥାଏ ।

କିସମ ଓ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ବିହନ:

ଆର.ଏସ୍.-୧ ଏହାର ଏକ ଉନ୍ନତ କିସମ ଅଟେ । ଏହାର ମଞ୍ଜି ଏକର ପିଛା ୪ କେ.ଜି. ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୦ କେ.ଜି. ଓ ଖତସାର ଏକର ପିଛା ୪ ଟନ୍ ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୦ ଟନ୍ ହିସାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ଉତ୍ତମ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିବା ଜମି ତଥା ଜୈବସାର ଯୁକ୍ତ ଚିକ୍କଣ ଦୋରସା ମାଟି ଉପଯୁକ୍ତ ଅଟେ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହା ଉଭୟ ସିଧାବୁଣା ଓ ପ୍ରତିରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଡାଳ ଓ ମଞ୍ଜି କଲମୀ ଦ୍ୱାରା ମଧ୍ୟ କରାଯାଇପାରେ । ଏହାର ମଞ୍ଜିକୁ ଶତକଡ଼ା ୫ ଭାଗ ଲୁଣ ପାଣିରେ ଭିଜାଇ ରଖି, ତା ମଧ୍ୟରୁ କେବଳ ବୁଡ଼ିଯାଇଥିବା ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ିକୁ ବୁଣିବା ଉଚିତ୍ । ପ୍ରତିରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ୪ରୁ ୬ଟି ପତ୍ର ବିଶିଷ୍ଟ ୪୦ ରୁ ୪୫ ଦିନିଆ ଚାରା ଗୁଡ଼ିକୁ ୪୫ x ୩୦ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ଭଲଭାବେ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ ହୋଇଥିବା ଜମିରେ ଲଗାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଜଳସେଚନ: ଖରାଦିନେ ୧୫ ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଏବଂ ଶୀତଦିନେ ଏକମାସ ବ୍ୟବଧାନରେ ଗଛଗୁଡ଼ିକୁ ଜଳସେଚନ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ମୁଖ୍ୟ ରୋଗପୋକ ଓ ନିରାକରଣ:

ଏହି ଚାଷରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ପତ୍ର, ଦାଗ, ଆନ୍ଥ୍ରାକ୍ନୋଜ୍, ପଣ୍ଡମାରି ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ । ପୋକମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସଂବାଲୁଆ, ଶୁକପୋକ, କଳାଶୋଷକ କୀଟ ଏବଂ ଘୁଣି ପୋକ ଦେଖାଯାନ୍ତି । ପତ୍ରଦାଗ ପୋକର ନିରାକରଣ ପାଇଁ ଜୁନ୍ ମାସରୁ ୦.୨ ଭାଗ ଡିଥେନ୍ ଜେଡ୍-୭୮ ବା ଡିଥେନ୍-୪୫ ନଭେମ୍ବର ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ ମାସ ବ୍ୟବଧାନରେ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଆନ୍ଥ୍ରାକ୍ନୋଜ ନିବାରଣ ପାଇଁ ୪୦ ଗ୍ରାମ୍ ବ୍ଲାଇଟକସ୍-୫୦ ପ୍ରତି ୧୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସେହିପରି ପଣ୍ଡମାରି ରୋଗ ପାଇଁ ଡିଥେନ୍ ଜେଡ୍-୭୮ ଶତକଡ଼ା ୦.୨ଭାଗ ମାତ୍ରାରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅମଳ: ୨ରୁ ୩ ବର୍ଷ ପରେ ଗଛର ଉପରି ଭାଗ ଶୁଖିଗଲା ପରେ ଏବଂ ମୁଖ୍ୟ ଚେର ୦.୫ରୁ ୧ ମିଟର ଲମ୍ବ ହୋଇଗଲେ ଏହା ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ଚେରଗୁଡ଼ିକୁ ଛାଇରେ ବା କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ଶୁଖାଇ ୧୦ରୁ ୧୫ ସେମି ଲମ୍ବରେ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଉତ୍ତମ ରୂପେ ଜଳ ସେଚିତ ୨ ହେକ୍ଟର ରୋପଣ ଜମିରୁ ହାରାହାରି ୨୨୦୦ କେ.ଜି ଶୁଖିଲା ଚେର ଏବଂ ୩ ବର୍ଷ ରୋପଣ ଜମିରୁ ହାରାହାରି ୩୩୦୦ କେ.ଜି ଚେର ଆମଦାନୀ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୬ରୁ ୧୦ କେ.ଜି. ମଞ୍ଜି ମଧ୍ୟ ସଂଗୃହିତ ହୋଇଥାଏ ।

ପିପ୍ପଳୀ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ପାଇପର୍ ଲଙ୍ଗମ୍

ବଂଶ : ପାଇପରେସି

ବ୍ୟବହାର:

ଏହା ପକ୍ଷଘାତ, ଗଣ୍ଠିବାତ ଏବଂ କଟିବାତ ରୋଗର ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ମହିଳାମାନଙ୍କ ମାସିକ ରକ୍ତସ୍ରାବ ଜନିତ ଅସୁବିଧା, ଆବଶ୍ୟକ ସ୍ଥଳେ ଗର୍ଭପାତ, ପୁରୁଷମାନଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ କାମୋଦ୍ଦୀପକ ରୂପେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ । ଏହାର ଫଳ ଜୀର୍ଣ୍ଣକାରକ, ଶକ୍ତିବର୍ଦ୍ଧକ, ସାପ କାମୁଡ଼ା, ଅନ୍ଧାରକଣା ରୋଗର ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହା ଉଷ୍ଣ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ରୂପେ ବଢ଼ିପାରେ । ଅଧିକ ବୃଷ୍ଟିପାତ ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ଭଲ ଭାବେ ବଢ଼ିପାରେ । ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ବଗିଚାର ସାମାନ୍ୟ ଛାଇରେ ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଏହା ଜୈବସାର ଯୁକ୍ତ ଉତ୍ତମ ନିଗିଡ଼ା ଦୋରସା ମାଟି ଏବଂ ମାଙ୍କଡ଼ସା ମାଟି ଅଧିକ ଜଳଧାରଣ କ୍ଷମତା ସହିତ ଏହାର ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଅଟେ ।

କିସମ: କେରଳ କୃଷି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ବାହାରି ଥିବା କିସମ "ବିଶ୍ୱମ୍" ଏହାର ଏକ ଉନ୍ନତ କିସମ ଅଟେ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହା ଉଭୟ ସିଧାବୁଣା ଓ ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ଏହାର ଚେର ଥିବା ମଞ୍ଜି, ପୁଆ କିମ୍ବା ଡାଳକୁ ଏକର ପିଛା ୧୦.୮୯୦ଟି କିମ୍ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୭,୬୬୦ଟି ହିସାବରେ ଲଗାଯିବା ଉଚିତ୍ । ରୋପଣ ପଦ୍ଧତିରେ ଜମିକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ପଟାଳିରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇ ୬୦ସେ.ମି. x ୬୦ ସେ.ମି. ଅନ୍ତରାଳରେ ଲଗାଯିବା ଉଚିତ୍ ।

ଜଳସେଚନ: ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ଏହି ଫସଲରେ ଜଳସେଚନ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ଅନ୍ତଃଚାଷ ହୋଇଥିଲେ ଅଧିକ ଜଳସେଚନ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ନାହିଁ ।

ଆଦାୟ:

ରୋପଣ କରିବାର ୬ ମାସ ପରେ ପ୍ରଥମ ଆଦାୟ କରାଯାଇଥାଏ । ଅମଳ କରି ସାରିବା ପରେ ଫସଲଗୁଡ଼ିକୁ ଟାଣ ଖରାରେ ୩ ରୁ ୪ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶୁଖାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅମଳ:

ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ହେକ୍ଟର ପିଛା ଶୁଷ୍କ ଫଳ ପ୍ରାୟ ୪୦୦ କି.ଗ୍ରା ଅମଳ ହୋଇଥାଏ । ପରେ ଏହାର ପରିମାଣ ବଢ଼ି ୩ ବର୍ଷ ବେଳକୁ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୦୦୦ କି.ଗ୍ରା. ହୋଇଥାଏ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଏହାର ଚେର ଓ କାଣ୍ଡର ଗୋଟା ଅଂଶକୁ ୨୫ସେ.ମି. ଲମ୍ବାରେ କାଟି ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ହେକ୍ଟର ପିଛା ଶୁଷ୍କ ଚେର ହାରାହାରି ୫୦୦ କେ.ଜି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ ।

ଘି' କୁଆଁରୀ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଆଲୋଭେରା

ବଂଶ : ଲିଲିଆସି

ବ୍ୟବହାର:

ଏହାର ପତ୍ରରେ ଥିବା ଆଲୋଭିନ୍ ନାମକ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ମୃଦୁ ରେଚକ ଏବଂ ଚର୍ବିନାଶକ ରୂପେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଘା ଏବଂ ଚର୍ମରୋଗ ଭଲ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହା ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ଜଳବାୟୁରେ ବଢ଼ିପାରେ । ବାର୍ଷିକ ୩୫ ରୁ ୪୦ ମି.ମି. ରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୧୫୦ ରୁ ୨୦୦ ମି.ମି. ବୃଷ୍ଟିପାତରେ ମଧ୍ୟ ଭଲ ବଢ଼ିପାରେ ।

କିସମ: ଆଲୋଭେରା, ଭେରାଇଟି - ଚାଇନେନ୍‌ସିସ୍

ଆଲୋଭେରା, ଭେରାଇଟି - ଲିଟୋରାଲିସ୍

ଆଲୋ ଆବିସିନିକା

ଆଲୋ ବାବାଡେନ୍‌ସିସ୍

ମୃତ୍ତିକା: ସାଧାରଣ ଚାଷ ଜମିରେ ଏକର ପିଛା ଚାରାର ପରିମାଣ ୪,୫୫୦ଟି ଏବଂ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୩୨,୫୦୦ଟି କନ୍ଦ ଲଗାଇବା ଉଚିତ୍ । ଏଥି ସହିତ ସମସ୍ତ ଖତ ଓ ସାର ଏକର ପିଛା ୨ ଟନ୍ କିମ୍ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୫ ଟନ୍ ହିସାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ମଧ୍ୟମ ଆକାରର ଚାରା ବଛାଯାଇ ଏବଂ ମୂଳ ଗଛର କୌଣସି କ୍ଷତି ନକରି ଅନ୍ୟତ୍ର ଚାଷ ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଜମିରେ ଲଗାଯାଇ ଥାଏ । ୧୫-୧୮ ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ଚାରା ୨୦ ରୁ ୪୫ ସେ.ମି ବ୍ୟବଧାନରେ ଏପରି ଲଗାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ଯେପରି ଏହାର ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶ ମାଟି ଭିତରେ ରହିବ ।

ଜଳସେଚନ: ରୋପଣ କରିବା ପରେ ଜମିକୁ ଜଳ ସେଚିତ କରାଯାଏ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଜମିର ଆର୍ଦ୍ରତା ଦେଖି ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁସାରେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ ।

ଆଦାୟ:

ପ୍ରାୟ ୮ ମାସ ପରେ ଫସଲଟି ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ରୋପଣର ୨ ରୁ ୫ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭଲଅମଳ ହୋଇଥାଏ । ଅଧିକ ଲାଭ ପାଇଁ ୨ ରୁ ୫ ବର୍ଷରେ ପୁନଃ ରୋପଣ କରାଯାଏ ।

ଅମଳ: ଏକ ହେକ୍ଟର ଜମିରୁ ହାରାହାରି ୧୦,୦୦୦ ରୁ ୧୨,୦୦୦ କି.ଗ୍ରା. ପତ୍ର ଅମଳ ହୋଇଥାଏ ।

ଭୂଇଁନିମ୍ବ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଆଣ୍ଡ୍ରୋଗ୍ରାଫିସ୍ ପାନିକୁଲାଟା

ପରିବାର : ଆକାନ୍ଥେସି

ବ୍ୟବହାର: ଏହା କାମଳ(ଜଣ୍ଡିସ୍), ରକ୍ତହୀନତା, ଅଜୀର୍ଣ୍ଣ, କୃମି, ମଧୁମେହ ଓ ବାରମ୍ବାର ହେଉଥିବା ମ୍ୟାଲେରିଆ ଜ୍ୱର ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଉଷ୍ମ ଓ ଅଧାଉଷ୍ମ ଜଳବାୟୁ କିମ୍ବା ବର୍ଷ ସାରା ସମାନ ଭାବରେ ବୃଷ୍ଟିପାତ ପାଉଥିବା ଅଣ୍ଡା ଜଳବାୟୁରେ ଏହି ପ୍ରକାର ଗଛ ଚାଷ ପାଇଁ ବିଶେଷ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ । ଜୁନ୍ ମାସ ହେଉଛି ଏହି ଗଛ ଲଗାଇବାର ପ୍ରକୃଷ୍ଟ ସମୟ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଏହା ଅନେକ ପ୍ରକାର ମୃତ୍ତିକାରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ତାହା ମଧ୍ୟରୁ ଲାଲ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟି ଚାଷ ପାଇଁ ବିଶେଷ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ ।

କିସମ: ଏହି ଫସଲର କୌଣସି ନାମିତ କିସମ ନାହିଁ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ଜମିକୁ ଚାଷ କରି ଏକର ପିଛା ୧ ୨ ୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି କିମ୍ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୪ ୦ ୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଏବଂ ଖତସାର ଏକର ପିଛା ୧ ୦ ଟନ୍ କିମ୍ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨ ୫ ଟନ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଏହି ଚାଷ ଉଭୟ ସିଧାବୁଣା ଓ ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ କରାଯାଏ । ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାରାଗୁଡ଼ିକ ୨ ସପ୍ତାହ ହୋଇଗଲା ପରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଅଧିକ ଅମଳ ପାଇଁ ୧୫ସେ.ମି. x ୧୫ ସେମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯିବା ଉଚିତ୍ । ସିଧାବୁଣା ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଜମିକୁ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରି ୩୦ ସେ.ମିରୁ ୧୫ ସେ.ମି ବ୍ୟବଧାନରେ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକୁ ବୁଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଜଳସେଚନ: ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହାକୁ ୩-୪ ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ । ପରେ ଏହି ବ୍ୟବଧାନକୁ ୭ ଦିନକୁ ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

ବୁଣିବାର ୯୦ ରୁ ୧ ୨ ୦ ଦିନ ପରେ ଏହା ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ମୂଳରୁ ୧ ୦ ରୁ ୧ ୫ ସେ.ମି. ଉପରକୁ ଛାଡ଼ି କାଟି ଅମଳ କରାଯାଏ । ଅମଳ ପରେ ଏହାକୁ ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ ସାଇତି ରଖାଯାଏ । ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ଅମଳ ପ୍ରାୟ ୨ ୦ ୦ ୦ ରୁ ୨ ୫ ୦ ୦ କି.ଗ୍ରା. ଶୁଷ୍କ ଗୁଳ୍ମ ହୋଇଥାଏ ।

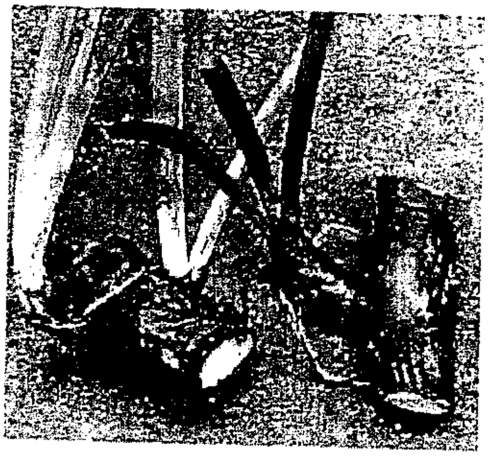
ବଚ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଆକୋରସ୍ କାଲାମସ୍

ପରିବାର : ଆରାସି

ବ୍ୟବହାର:

ଏହା ଡାଇରିଆ, ଅପସ୍ମାର, ଉନ୍ମାଦରୋଗ ଏବଂ ସ୍ମୃତିନାଶ ବା ଉଜ୍ଜିବିତ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଅଗରବତୀ, ଧୂପ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପୂଜା ସାମଗ୍ରୀରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହାର ତେଲ ମଶା, ମାଛି, ଓଡ଼ଶ, ଉକୁଣୀ ଇତ୍ୟାଦିକୁ ମାରିବାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ସାଇତି ରଖିବା ପାଇଁ ଏହା ଏକ ନିରାପଦକୀଟନାଶକ ଅଟେ ।



ଜଳବାୟୁ: ଏହା ଅତି ଉଷ୍ଣ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ, ମଧ୍ୟମ ଉଷ୍ଣ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ତଥା ବର୍ଷାଦିନେ ଅଧିକ ଜଳରେ ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିପାରେ ।

ଆବଶ୍ୟକୀୟ ମୃତ୍ତିକା ଓ ଉପାଦାନ:

ଏହି ଫସଲର କୌଣସି କିସମ ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାହାରି ନାହିଁ । କନ୍ଦ ଏକର ପିଛା ୨ ଟନ୍ କିମ୍ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୫ ଟନ୍ ହାରରେ ଓ ଜୈବିକ ଖତ ଏକର ପିଛା ୧୦ ଟନ୍ କିମ୍ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫ ଟନ୍ ହାରରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଧାନଚାଷ ପାଇଁ ଯେପରି ଭାବେ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ, ଠିକ୍ ସେହିପରି ଜମିକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇ ଏହାର ବିହନକୁ ସିଧା ବୁଣି ଦିଆଯାଏ କିମ୍ବା ଗଜା ବିହନକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଜମିରେ ରୋପଣ କରାଯାଏ ।

ଜଳସେଚନ:

ଏହି ଜମିକୁ ନିୟମିତ ଭାବେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ । ଚାଷ ଆରମ୍ଭରେ ଜମିରେ ୫ ସେ.ମି. ଓ ଗଛ ବଢ଼ିଲାପରେ ୧୦ ସେ.ମି.ରେ ଜଳ ରଖାଯାଏ ।

ଆଦାୟ ଓ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ:

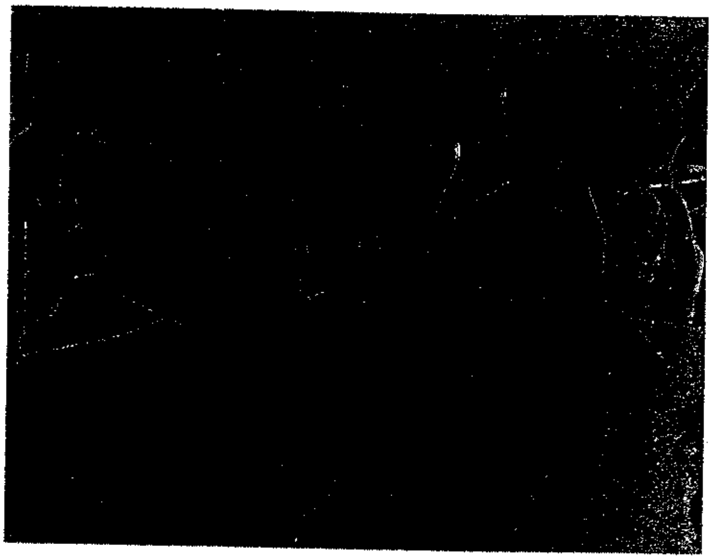
ପ୍ରାୟ ୧ ବର୍ଷ ପରେ ଏହାର ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଶୁଖିଯାନ୍ତି । ସେତେବେଳେ ଏହା ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଯାଏ । କନ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ୬୦ସେ.ମି. ଗଭୀରରେ ୩୦ରୁ ୬୦ ସେ.ମି ଜାଗାରେ ବିସ୍ତାରିତ ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି ତେଣୁ ଏହାକୁ ଯତ୍ନର ସହିତ ଅମଳ କରାଯାଏ । କନ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଥମେ ୫ରୁ ୭.୫ ସେ.ମି. ଲମ୍ବରେ କାଟି ସେଥିରୁ ସମସ୍ତ ଚେର ବାହାର କରି ଦିଆଯାଏ । ସେହି ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକୁ ଧୋଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଅମଳ: ବାର୍ଷିକ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୦ ଟନ୍ କନ୍ଦ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ ।

ଗୁଳୁଚି

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଟିନୋସ୍ପୋରା କର୍ଡ଼ିଫୋଲିଆ

ପରିବାର : ମେନିସ୍ପର୍ମାସି



ବ୍ୟବହାର: ଏହାକୁ କାମୋଦ୍ଦୀପକ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହା ସାପକାମୁଡ଼ା, କୁଷ୍ଠରୋଗ, ଡାଇବେଟିସ୍, ଜ୍ୱର, ଜଣ୍ଡିସ୍, ଚର୍ମରୋଗ, ଆଣ୍ଠୁଗଣ୍ଠି ବାତର ଉପଶମ ପାଇଁ ଔଷଧ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ବାର୍ଷିକ ବୃଷ୍ଟିପାତ ହେଉଥିବା ୨୦୦୦ ରୁ ୩୦୦୦ ସେ.ମି. ଉଷ୍ମ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁରେ ଏହା ଭଲରେ ବଢ଼ିପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଏହା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମୃତ୍ତିକାରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ଜୈବସାର ଯୁକ୍ତ ଉତ୍ତମ ରୂପେ ନିଗିଡ଼ା ମାଟିରେ ଏହା ଭଲ ରୂପେ ବଢ଼ିପାରେ । ଅମ୍ଳ ମୃର୍ତ୍ତିକାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ସମଭାବୀ ମୃର୍ତ୍ତିକା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସବୁଠାରେ ଭଲରୂପେ ବଢ଼ିପାରେ ।

କିସମ: ଏହାର କୌଣସି ନାମିତ କିସମ ନାହିଁ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହା ମଞ୍ଜି ଓ ଡାଳୀ କଲମୀ ଦ୍ୱାରା ବିସ୍ତାର କରାଯାଇପାରେ । ଡାଳୀ କଲମୀ ପାଇଁ ଜରିମୁଣିରେ ମାଟି ବାଲି ଏବଂ ଖତର ପରିମାଣ ୧:୨:୧ ଅନୁପାତରେ ରଖି ଡାଳଖଣ୍ଡ ଗୁଡ଼ିକୁ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ରୋପଣ ପାଇଁ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୪ ଟନ୍ ଖତସାର ଦେଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥାଏ । ଚେର ଥିବା କଲମୀଗୁଡ଼ିକୁ ୧ମି. x ୧ମି. ଦୂରତାରେ ମୁଖ୍ୟ ଜମିରେ ଲଗାଯାଇଥାଏ । ଏକର ପିଛା ପ୍ରାୟ ୪୦୦୦ ଗଛ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଏକ ଲତା ଜାତୀୟ ଗଛ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହାକୁ ମଡ଼ାଇବା ପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଜଳସେଚନ: ପ୍ରଥମାବସ୍ଥାରେ ଗଛଗୁଡ଼ିକରେ ପ୍ରତିଦିନ ପାଣି ଦିଆଯାଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ପରେ ୫ ରୁ ୬ ଦିନରେ ପାଣି ଦିଆଗଲେ ଚଳିଥାଏ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

ଏହା ଏକ ବର୍ଷ ପରେ ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ଲଗାଇବାର ୩ ରୁ ୪ ମାସରେ ପତ୍ର ଓ ତା ପରେ ପ୍ରତି ଦୁଇ ମାସ ଅନ୍ତରାଳରେ ପତ୍ର ସବୁ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଏକ ବର୍ଷରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୩ ଟନ ପତ୍ର ଅମଳ ହୋଇଥାଏ । ଖରାଦିନେ ଏହାର କାଣ୍ଡ ଏବଂ ଚେର ଅମଳ କରାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ଲତାରୁ ବର୍ଷକରେ ୨ ରୁ ୩ କି.ଗ୍ରା. କାଣ୍ଡ ଓ ପତ୍ର ବାହାରି ଥାଏ । ଗୋଟିଏ ହେକ୍ଟର ଜମିରୁ ବର୍ଷକୁ ୧.୫ ରୁ ୨ ଟନ୍ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ । ଯାହାକୁ ଛୋଟ ଛୋଟ ଖଣ୍ଡରେ କାଟି ସତେଜ ଅବସ୍ଥାରେ ବା ଶୁଷ୍କ ଅବସ୍ଥାରେ ବିକ୍ରି କରାଯାଏ ।

ବାଇଡଙ୍କ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ମୁକୁନା ପୁରିଏନ୍ସ୍

ପରିବାର : ଲେଗୁମିନାସି

ବ୍ୟବହାର:

ଏହା ଡାଇବେଟିସ୍, ଡାଇରିଆ, ସ୍ପୋର୍ମାଟୋରିଆ ନିରାକରଣ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକମାନଙ୍କର ମାସିକ ରକ୍ତ ସ୍ରାବରେ ବିଶୃଙ୍ଖଳା ଦେଖାଗଲେ ଏହା ଔଷଧ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଜ୍ୱର, ହଇଜା ନିରାକରଣ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହା ଉଷ୍ଣ ଓ ଅଧା ଉଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ବଢ଼ିପାରେ । ଅନୁକୂଳ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହା ଭଲ ବଢ଼ିପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଏହା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମୃତ୍ତିକାରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରିବ କିନ୍ତୁ ନିଗିଡ଼ା ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟି ଚାଷ ପାଇଁ ଅଧିକ ଉପଯୁକ୍ତ ଅଟେ ।

କିସମ: ଏହି ଫସଲର କୌଣସି ନାମିତ କିସମ ନାହିଁ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଜମିକୁ ୨ ରୁ ୩ ଥର ଭଲ ଭାବରେ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରି ଖତ, ସାର ଏକର ପିଛା ୨ ଟନ୍ ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୫ ଟନ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ପ୍ରସ୍ତୁତ ଜମିରେ ହୁଡ଼ା କରି ୨୦ x ୨୦ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକ ଲଗାଯାଏ । ମାଟିରେ ଆର୍ଦ୍ରତା ନଥିଲେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ ।

ଜଳସେଚନ: ପ୍ରଥମାବସ୍ଥାରେ ୪ ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ ପରେ ଏହି ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ୭ ଦିନକୁ ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

୧୭୦ ରୁ ୧୮୦ ଦିନ ପରେ ଏହା ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଅମଳ କରାଯାଇଥିବା ଛୁଇଁଗୁଡ଼ିକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ, ବାଡ଼େଇ ସେଥିରୁ ମଞ୍ଜି ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଯେତେବେଳେ ଉପଯୁକ୍ତ ଜଳସେଚନ ଓ ଆଶ୍ରୟ ଦେଇ ଏହାକୁ ଚାଷ କରାଯାଏ, ଏଥିରୁ ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ପ୍ରାୟ ୫୦୦ କି.ଗ୍ରା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଞ୍ଜି ଅମଳ ହୋଇଥାଏ ।

ପାଷାଣଭେଦି

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : କୋଲିଅସ ବାରବାଟସ୍

ପରିବାର : ଲାମିଆସି

ବ୍ୟବହାର: ଏହା ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ରକ୍ତଚାପ, ଚକ୍ଷୁରୋଗ, ଶ୍ୱାସରୋଗ, କର୍କଟରୋଗର ନିରାକରଣ, ଧଳା ବାଳକୁ କଳା କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହାର ଚାଷ ପାଇଁ ଉଷ୍ମ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ, ଗ୍ରୀଷ୍ମ ମଣ୍ଡଳୀୟ ଏବଂ ଉପଗ୍ରୀଷ୍ମ ମଣ୍ଡଳୀୟ ଜଳବାୟୁ ଆବଶ୍ୟକ । ବାର୍ଷିକ ବୃଷ୍ଟିପାତ ୧୦୦ ରୁ ୧୨୦ ସେମି. ହୋଇଥିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଏହା ନିଗିଡ଼ା ଏବଂ ହାଲ୍କା ତଥା ଉପାନ୍ତ ଉର୍ବରତା ମାଟିରେ ଭଲ ଭାବରେ ବଢ଼ିପାରେ । ଏଥିପାଇଁ ମୃତ୍ତିକାର ଅମ୍ଳତା ୫.୫. ରୁ ୭ ମଧ୍ୟରେ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

କିସମ: "ସିଲକ୍ୱନ-କେ" ଏକ ଉନ୍ନତ କିସମ ଯାହା କର୍ଣ୍ଣାଟକ ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ଭାବେ ବଢ଼ିପାରେ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

କୋଲିଅସ୍ ମଞ୍ଜି ଦ୍ୱାରା ଏବଂ ଡାଳ କଲମୀ ଦ୍ୱାରା ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଇପାରେ । ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ଜମିରେ ଏକର ପିଛା ୪ ଟନ୍ ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୦ ଟନ୍ ହିସାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ସିଆର ସିଆର ମଧ୍ୟରେ ୨୦ସେମି. ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୨୦ସେମି. ବ୍ୟବଧାନ ରଖି ପ୍ରସ୍ତୁତ ଚାରା ବା ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ିକ ଲଗାଯାଇଥାଏ ।

ଜଳସେଚନ: ଲଗାଇବାର ପ୍ରଥମ ୨ସପ୍ତାହରେ ଏହାକୁ ୩ ଦିନରେ ଥରେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ ଏବଂ ତାପରେ ସପ୍ତାରେ ଥରେ ଜଳସେଚନ କରି ମଧ୍ୟ ଭଲ ଅମଳ କରାଯାଇପାରେ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ :

ଲଗାଇବାର ୧୩୫ ଦିନ ପରେ ଏହା ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଛକୁ ଉପାଡ଼ି କନ୍ଦାଗୁଡ଼ିକୁ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଅମଳ କନ୍ଦାଗୁଡ଼ିକୁ ସଫାକରି, ଛୋଟ ଛୋଟ ଖଣ୍ଡରେ କାଟି ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ପ୍ରାୟ ୧୫୦୦ କି.ଗ୍ରା. ଶୁଷ୍କ କନ୍ଦ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଯଦି ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ, ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫୦୦ କି.ଗ୍ରା. ଶୁଷ୍କ କନ୍ଦ ସହଜରେ ଅମଳ ହୋଇପାରିବ ।

ଭେଜି ବାଇଗଣ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ସୋଲାନମ୍ ଭାୟାରମ୍ ଡୁନାଲ୍

ପରିବାର : ସୋଲନାସି

ବ୍ୟବହାର: ଔଷଧୀୟ ଦେଶୀଆଳୁରୁ ବାହାରୁଥିବା ଷ୍ଟେରଏଡ୍‌ର ଏହା ବିକଳ୍ପ ରୂପ । ଏହା ପରିବାର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ଅଂଶର ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହା ଉଷ୍ମ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁରେ ଭଲରେ ବଢ଼େ କିନ୍ତୁ ଏହା ସମସ୍ତ ଜଳବାୟୁରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକା:

ଏହା ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରୁ ଆରମ୍ଭ କରି କଳା କପା ମୃତ୍ତିକାରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ଜୈବସାର ଯୁକ୍ତ ଉତ୍ତମ ନିଗିଡ଼ା ମାଟିରେ ଏହା ଭଲ ରୂପେ ହୋଇଥାଏ ।

କିସମ: ଏହାର ଦୁଇ ପ୍ରକାର କିସମ ରହିଛି ଯଥା - ଗ୍ଲାସ୍‌କୋ ଏବଂ ଅର୍କା ସଞ୍ଜିବନୀ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଜମିକୁ ଚାଷ କରି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫ଟନ୍ ଗୋବର ଖତ ଦେଇ ଜମିକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଗଲେ ଅମଳ ଭଲ ହୋଇଥାଏ । ଲଗାଇବାର ଘନତ୍ୱ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଏକର ପିଛା ୫୦ରୁ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ମଞ୍ଜି ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ମଞ୍ଜିକୁ ପ୍ରଥମେ ତଳି ଘରେ ବୁଣାଯାଇଥାଏ । ଚାରାଗୁଡ଼ିକ ୩୦ ରୁ ୪୫ ଦିନର ହୋଇଗଲା ପରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଜମିରେ ୩୦ ରୁ ୧୨୦ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଇଥାଏ ।

ଜଳସେଚନ:

ପାଗକୁ ଦେଖି ରୋପଣ ପରେ ଏହି ଫସଲରେ ସପ୍ତାହକୁ ଥରେ ବା ଦୁଇଥର ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ । ଏହି ଫସଲରେ ହୁଡ଼ା ବା ସିଆର କରି ଜଳସେଚନ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

ଫଳଗୁଡ଼ିକ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗର ହୋଇଯିବା ପରେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାନ୍ତି । ଅମଳ ପରେ ଏହି ଫଳଗୁଡ଼ିକୁ ଦୁଇଫାଳ କରି ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ସାଇତି ରଖାଯାଏ । ଲଗାଇବାର ୧୮୦ ଦିନ ପରେ ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଅମଳ ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯାନ୍ତି । ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨.୫ ରୁ ୫ ଟନ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶୁଖିଲା ଫଳ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ । ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ୩୦ x ୧୨୦ ସେ.ମି ଅନ୍ତରାଳରେ ଲଗାଯାଇଥିବା ଗଛ ଭଲ ଅମଳ ଦେଇଥାନ୍ତି ।

ସଫେଦମୁସଲି

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : କ୍ଲୋରଫାଇଟମ୍ ବୋରିଭିଲିଆନମ୍

ପରିବାର : ଲିଲିଆସି

ବ୍ୟବହାର:

ଏହା ଶରୀରକୁ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଏ ଏବଂ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର ଦକ୍ଷତା ବଢ଼ାଏ । ପୁରୁଷମାନଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଶକ୍ତି ବର୍ଦ୍ଧକ, କାମୋଦ୍ଦୀପକ ତଥା ଆଣ୍ଠୁଗଣ୍ଠି ବାତ, ଡାଇବେଟିସ୍‌ର ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଶରୀରରେ ଚର୍ବି ଅଂଶ କମାଇବାରେ ମଧ୍ୟ ଏହାର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହା ଉଷ୍ଣ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ଭାବେ ବଢ଼ିପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକା:

ଏହା ସମଭାବି ମୃତ୍ତିକା ଦରକାର କରେ । ଏହା ଜୈବସାର ଯୁକ୍ତ ଉତ୍ତମ ନିଗିଡ଼ା ଦୋରସାରୁ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟି ଦରକାର କରେ । ଗଛର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ସମୟରେ ମୃତ୍ତିକା ଆର୍ଦ୍ର ରହିଲେ ଚେରର ବୃଦ୍ଧି ଭଲ ହୁଏ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହା ମଞ୍ଜି ଦ୍ୱାରା ଏବଂ କନ୍ଦ ଦ୍ୱାରା ଚାଷ କରାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ଜମିକୁ ୧ ରୁ ୧.୫ ଫୁଟ ଗଭୀରରେ ଭଲ ଭାବରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜମିର ଢ଼ାଲୁ ଅଂଶ ଦେଖି ଶଯ୍ୟା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଶଯ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ୧.୫ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚତା ଓ ଦୁଇ କଡ଼ ସାମାନ୍ୟ ଗଡ଼ାଣିଆ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ଶଯ୍ୟାର ଓସାର ୩.୫ ଫୁଟ ଏବଂ ଦୁଇ ଶଯ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ୧.୫ ଫୁଟ ଓସାରର ନାଳୀ ତିଆରି କରିବା ଉଚିତ୍ । ଜମିରେ ଚେରଗୁଡ଼ିକ ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ଜଳସେଚନ ଦିଆଯାଏ । ଏକର ପିଛା ୪୫୦ କି.ଗ୍ରା ଚେର ଦରକାର ହୋଇଥାଏ, ଏହାର ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରାୟ ୩୦,୦୦୦ ରୁ ୩୪,୦୦୦ ହୋଇଥାଏ । ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୦ ରୁ ୧୫ ଟନ୍ ଖତ ସାର ତଥା ଜମିର ଉର୍ବରତା ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ସବୁଜ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଗୋଟିଏ ଶଯ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ଚେରଗୁଡ଼ିକ, ପରସ୍ପର ମଧ୍ୟରେ ୧୦ ଇଞ୍ଚ୍ ଦୂରତା ଏବଂ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୧୨ ଇଞ୍ଚ ଦୂରତା ରଖି ଲଗାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଜଳସେଚନ: ମାଟିର ଆର୍ଦ୍ରତା ଦେଖି ଜଳସେଚନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବୁନ୍ଦା ଜଳସେଚନ ଏହି ଫସଲ ପାଇଁ ବିଶେଷ ଉପଯୋଗୀ ।

ଅମଳ:

ପ୍ରାୟ ୧୨୦ ଦିନ ପରେ ଏହା ପରିପକ୍ୱ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସେ ଏବଂ ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଶୁଖିଯାଏ, କିନ୍ତୁ ଏହାକୁ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଅମଳ ନକରି ପ୍ରାୟ ୯ ମାସ ପରେ ଅମଳ କଲେ ଅଧିକ ଅମଳ ମିଳିଥାଏ । ଅମଳ କନ୍ଦାଗୁଡ଼ିକୁ ୪ ରୁ ୭ ଦିନ ଶୁଖାଇ ଦେବା ପରେ ଏହା ଉପରୁ ବାଦାମୀ ରଙ୍ଗର ଚୋପାକୁ ଛଡ଼ାଇ ଦେବା ପରେ ଶୁଷ୍କ କଠିନ ଧଳା ରଙ୍ଗର ମାଂସାଳ କନ୍ଦ ବାହାରି ଆସେ । ଯାହା କି ସଫେଦ୍ ମୁସଲି ଭାବେ ପରିଚିତ ।

ସେନା

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : କାସିଆ ଆଙ୍ଗୁଷ୍ଟିଫୋଲିଆ

ପରିବାର : ଫାବାସି

ବ୍ୟବହାର:

ଏହା ମୃଦୁରେଚକ ଭାବେ କାମ କରେ । ଏହା ମଧ୍ୟ କୋଷ୍ଠକାଠିନ୍ୟ ପାଇଁ ମହୌଷଧୀ ପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏହାକୁ ୧୨୫ ମି.ଲି. ଗରମ ପାଣିରେ ୨ ଗ୍ରା. ପତ୍ର ମିଶାଇ ୧୨ ଘଣ୍ଟା ପରେ ପିଇଲେ କୋଷ୍ଠ କାଠିନ୍ୟ ଦୂର ହୋଇଥାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ସେନା ଉଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ବଢ଼ିପାରେ, ଜୁନ୍ ରୁ ଅକ୍ଟୋବର ମାସ ଭିତରେ ହାରାହାରି ୨୫-୪୦ ସେ.ମି ବୃଷ୍ଟିପାତ ହେଲେ ଏହାର ବୃଦ୍ଧି ଭଲ ହୋଇଥାଏ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଏହା ମୁଖ୍ୟତଃ ଲାଲ ଦୋରସା ମାଟି ଓ ପଟୁ ମାଟିରେ ଭଲ ବଢ଼ିପାରେ । ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ଉତ୍ତମ ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ଯାହାର ଅମ୍ଳତା ୭.୮ ଥାଏ ସେହି ମାଟି ଭଲ ଅଟେ ।

କିସମ: ଏହାର ଦୁଇଟି କିସମ ଅଛି ଯଥା (୧) ଏଲ୍.ଏଫ୍.ଟି.-୨ ଯାହା ଗୁଜୁରାଟରୁ ବାହାରି ଅଛି ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ସେନା ଯାହା ଲକ୍ଷ୍ନୌରୁ ବାହାରି ଅଛି ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହି ଚାଷ ସାଧାରଣତଃ ମଞ୍ଜି ବୁଣା ଦ୍ୱାରା କରାଯାଏ । ଏଥିପାଇଁ ଜମିକୁ ଗଭୀର ଭାବେ ହଳ କରି ୧୧୦ ରୁ ୧୧୫ ଦିନ ଟାଣ ଖରାରେ ସୁଖିବା ପାଇଁ ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ମଞ୍ଜିର ବାହ୍ୟ ଆବରଣକୁ ବାଲି ଦ୍ୱାରା ଘଷି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୦ କି.ଗ୍ରା ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମୟରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୫ ରୁ ୧୦ ଟନ୍ ଖତ ସାର ଜମିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକୁ ୩୦ ସେମି. x ୩୦ସେମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ଧାଡ଼ିରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଜଳସେଚନ: ସେନା ଜଳସେଚନ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ନାହିଁ । ୫ ରୁ ୮ ଟି ହାଲୁକା ଜଳସେଚନ ଦେଲେ ଭଲ ଫସଲ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଅଧିକ ଜଳସେଚନ ଏହି ଫସଲ ପାଇଁ କ୍ଷତିକାରକ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

ବୁଣିବାର ୫୦-୭୦ ଦିନ ପରେ ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପତ୍ର ଅମଳ କରାଯାଏ । ୯୦-୧୦୦ ଦିନ ପରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଏବଂ ୧୩୦-୧୫୦ ଦିନ ପରେ ତୃତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପତ୍ର ଅମଳ କରାଯାଏ । ଶେଷଥର ସମୁଦାୟ ପତ୍ର ଓ ଫଳ ତୋଳି ଦିଆଯାଏ । ଅମଳ କରାଯାଇଥିବା ପତ୍ର ଓ ଫଳକୁ ଖୋଲା ଯାଗାରେ ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଶୁଖିଗଲେ ସେଥିରୁ ମଞ୍ଜି ବାହାର କରାଯାଇ ବିକ୍ରି କରାଯାଏ ।

ହାଲୁକା ଜଳସେଚନ ଦେଇ ସେନା ଫସଲରୁ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଶୁଖିଲା ପତ୍ର ଏବଂ ୭ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଫଳ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ । କେବଳ ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପତ୍ର ଏବଂ ୪ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଫଳ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଗାଇ ଗେଣ୍ଡାଳିଆ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : କଷ୍ଟସ୍ ସ୍ପେସିଓସସ୍

ପରିବାର : ଜିଞ୍ଜିବରାସି

ବ୍ୟବହାର: ଏଥିରୁ ଷ୍ଟେରଏଡ୍ ହରମୋନ୍ ଓ ଷ୍ଟେରଏଡ୍ ଔଷଧ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ଯାହାକି ପରିବାର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଯୋଜନା ଓ ଅନେକ ପ୍ରକାର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ ।

ଜଳବାୟୁ:

ଉଷ୍ମ ଜଳବାୟୁରେ ବାର୍ଷିକ ୧,୦୦୦ମି.ମି. ବୃଷ୍ଟିପାତ ହେଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଭଲ ଭାବରେ ବଢ଼ିପାରେ । ବର୍ଷାଦିନେ ବର୍ଷା ହୋଇ କିଛିଦିନ ପାଇଁ ଛାଡ଼ିଗଲେ ଯଦି ଏକ ଶୁଷ୍କ ସମୟ ରୁହେ ତା ହେଲେ କୋଷ୍ଟସ୍ ରେ ଡାଇଓସ୍‌ଜେନିନ୍ ର ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧିପାଏ ।

ମୃତ୍ତିକା:

ଏହା ଉପକୂଳୀୟ ଜଳୋଢ଼ ମୃତ୍ତିକା ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଜଙ୍ଗଲର ବାଦାମୀ ମୃତ୍ତିକା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସବୁ ପ୍ରକାର ମୃତ୍ତିକାର ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ଜଳୋଢ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ବାଲିଆ ଏବଂ ଚିକ୍କଣ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଏହା ଭଲ ଭାବରେ ବଢ଼ିପାରେ ।

କିସମ: ଏହି ଫସଲର କୌଣସି ନାମିତ କିସମ ନାହିଁ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ଜମିକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରି ଖତ ସାର ଏକର ପିଛା ୨ ଟନ୍ ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୫ ହିସାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇପାରେ । ଏହା ମଞ୍ଜି, ଡାଳ କଲମୀ ଏବଂ କନ୍ଦ ଦ୍ୱାରା ବଂଶବିସ୍ତାର କରାଯାଇପାରେ । ପ୍ରତି କନ୍ଦରେ ଅନ୍ୟୁନ ଦୁଇଟି କଢ଼ି ଏବଂ ଏହାର ଓଜନ ୪୦ ଗ୍ରାମ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ପ୍ରସ୍ତୁତ ସିଆରଗୁଡ଼ିକରେ (୫୦ ସେ.ମି. x ୫୦ ସେ.ମି. x ୮୦ ସେ.ମି.) ହିସାବରେ କନ୍ଦଗୁଡ଼ିକୁ ଲଗାଯାଇ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ ।

ଜଳସେଚନ:

ଖରାଦିନେ ଗଛ ବଢ଼ିବା ପାଇଁ କିଛି ମାତ୍ରାରେ ଜଳ ଦରକାର କରିଥାଏ । ୧୭ ରୁ ୧୮ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଅମଳ ହେବାକୁ ପ୍ରାୟ ୧୪ ରୁ ୧୭ଟି ଜଳସେଚନ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

୭ ରୁ ୮ ମାସ ପରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । କନ୍ଦଗୁଡ଼ିକୁ ମାଟିରୁ ବାହାର କରି ସେଗୁଡ଼ିକ ସଫା କରିବା ପରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଖଣ୍ଡରେ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୮ ରୁ ୩୦ ଟନ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଜ କନ୍ଦ ପ୍ରଥମ ଋତୁରେ (୮-୯ମାସରେ) ଅମଳ ହୁଏ । ଦ୍ୱିତୀୟ ଋତୁରେ (୧୭-୧୮ମାସରେ) ୫୦ ଟନ୍ ର କନ୍ଦ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ । ଯେଉଁଥିରୁ ୭୫ ରୁ ୧୨୫ କେ.ଜି. ଡାଓସ୍‌ଜେନିନ୍ ମିଳିଥାଏ ।

ବାବ୍ଚି

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ସୋରାଲିଆ କରିଲିଫୋଲିଆ ଲିନ୍

ପରିବାର : ଫାବାସି

ବ୍ୟବହାର:

ଏହା ଧଳାଛଉ, କୁଷ୍ଠରୋଗ, ସୋରିଆସିସ୍ ଭଳି ରୋଗକୁ ଭଲ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ସୋରାଲିନ୍, ଏଡ଼ସ୍, ପତଳା ଝାଡ଼ା, ଅଲ୍‌ସର୍ ଏବଂ ଘା' ଭଲ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହାର ଅଣୁଜୀବ, କବକ ଏବଂ କୀଟନାଶକ ଔଷଧ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଜଳବାୟୁ:

ଏହି ଫସଲ ଉଷ୍ମ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ବଢ଼େ, ଏହା ମଧ ଖରାଦିନେ କମ୍ ଓ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ବୃଷ୍ଟି ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ ଭଲ ରୂପେ ବଢ଼ିପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକା:

ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟି ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି କଳା-କପା ମୃତ୍ତିକା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସବୁ ପ୍ରକାର ମୃତ୍ତିକାରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ଉତ୍ତମ ଜୈବସାର ଯୁକ୍ତ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟି ଏହାର ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ।

କିସମ: ଏହାର କୌଣସି ନାମିତ କିସମ ନାହିଁ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ବାବ୍ଚି ମଞ୍ଜି ଦ୍ୱାରା ବିସ୍ତାର କରାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ଜମିକୁ ଭଲଭାବେ ଗୁଣ୍ଡଚାଷ କରି ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ିରେ ୩୦-୪୫ ସେ.ମି. ଦୂରତାରେ ଏବଂ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୪୫ ରୁ ୭୦ ସେମି. ଦୂରତା ରହିବା ଦରକାର । ଗୋଟିଏ ହେକ୍ଟର ଜମି ପାଇଁ ୭ କି.ଗ୍ରା. ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ମୂଳସାର ହିସାବରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୦ ଟନ୍ ଭଲ ସଢ଼ା ଖତ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଦରକାର ।

ଜଳସେଚନ:

ଏହା ଏକ ବର୍ଷା ଦିନିଆ ଫସଲ ହୋଇଥିବାରୁ ପ୍ରାୟ ଜଳସେଚନ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ବର୍ଷା ଦିନ ପରେ ଏଥିରେ ୧୫ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ ।

ଅମଳ ଏବଂ ଆଦାୟ:

୭ ରୁ ୮ ମାସ ପରେ ପରିପକ୍ୱ ଅବସ୍ଥାରେ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକ ବାଦାମୀ କଳା ରଙ୍ଗର ହୋଇଯାଆନ୍ତି । ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକ ଅଲଗା ଅଲଗା ସମୟରେ ପଚିଥାନ୍ତି ତେଣୁ ଅଲଗା ସମୟରେ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକୁ ତୋଳିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସମୁଦାୟ ୪ ରୁ ୫ ଥର ମଞ୍ଜି ତୋଳାଯାଏ ।

ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ୨ ଟନ୍ ଶୁଷ୍କ ମଞ୍ଜି ଅମଳ ହୋଇଥାଏ ।

ଅନ୍ତମୂଳ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଟାଇଲୋଫେରା ଇଣ୍ଡିକା

ପରିବାର : ଆସ୍କ୍ଲେପିଆଡାସି

ବ୍ୟବହାର:

ଏହାର ପତ୍ର ଆଜ୍‌ମା ରୋଗୀମାନଙ୍କ ଔଷଧ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପତ୍ର ଟ୍ୟୁମର ଔଷଧ ତିଆରିରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କଫ ବାହାର କରିବା ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଏହାର ପତର ରସକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହା ସାଧାରଣତଃ ବର୍ଷର ଜୁନ୍, ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଏହା ସବୁ ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଇ ପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଅନ୍ତମୂଳ ସବୁ ପ୍ରକାର ମାଟିରେ ଭଲରେ ବଢ଼ିପାରେ । କିନ୍ତୁ ଉତ୍ତମ ଜୈବସାର ଯୁକ୍ତ ବାଲିଆ ନିଗିଡ଼ା ମାଟିରେ ଏହା ଭଲ ହୁଏ ।

କିସମ: ଏହାର କୌଣସି ନାମିତ କିସମ ନାହିଁ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଅନ୍ତମୂଳ ଚାଷ ପାଇଁ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୦ ଟନ୍ ଖତସାର ଜମିରେ ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରୟୋଗ କରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ରଖିବା ଉଚିତ୍ । ଡାଳ ଗୁଡ଼ିକୁ ୧୫ ରୁ ୨୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବରେ କାଟି ମାଟିରେ ପୋତି କଲମୀ କରାଯାଏ । ପରେ ଚେର ବାହାରିଗଲେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ନେଇ ମୁଖ୍ୟ ଜମିରେ ଲଗାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ ଛାଇ ସ୍ଥାନ ଏବଂ କାନ୍ଥରେ ଆଶ୍ରିତ ଭାବରେ ଲଗାଇଲେ ଭଲ ବଢ଼ିଥାଏ । ତଥାପି ଏହା ପ୍ରତିଦିନ ପାଣି ଦରକାର କରିଥାଏ ।

ଅମଳ ଏବଂ ଆଦାୟ:

ଲଗାଇବାର ୩ ରୁ ୪ ମାସ ପରେ ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଯାନ୍ତି । ପ୍ରତି ଦୁଇମାସ ଅନ୍ତରରେ ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ହେକ୍ଟର ଜମିରୁ ୫ ରୁ ୮ ଟନ୍ ସତେଜପତ୍ର ଅମଳ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଗୁଡ଼ମାରୀ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଜିମ୍‌ନେମା ସିଲ୍‌ଭେଷ୍ଟ୍ରା

ପରିବାର : ଅସ୍କ୍ଲେପିଆଡାସି

ବ୍ୟବହାର:

ଏହା କଫ, ଅଲସର, ଆଖିର ଯନ୍ତ୍ରଣାର ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହା ଜଣ୍ଡିସ୍ କୋଷ୍ଠକାଠିନ୍ୟ, ଅର୍ଶ, ସାପକାମୁଡ଼ା ତଥା ହୃଦୟର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତାକୁ ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ଔଷଧ ତିଆରିରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ମଧୁମେହ ରୋଗୀଙ୍କ ଶର୍କରା ପରିମାଣ କମାଇବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହା ଉଷ୍ମ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ବଢ଼େ । ସାମାନ୍ୟ ଅଧିକ ବୃଷ୍ଟିପାତ ହେଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଖୁବ୍ ଭଲ ବଢ଼ିଥାଏ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଏହା ସବୁ ମୃତ୍ତିକାରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ କିନ୍ତୁ ଉତ୍ତମ ନିଗିଡ଼ା ଦୋରସା ମାଟିରେ ଏହାର ଶୀଘ୍ର ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଥାଏ ।

କିସମ: ଏହାର କୌଣସି ନାମିତ କିସମ ନାହିଁ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହି ଫସଲ ମଞ୍ଜିଦ୍ୱାରା ଏବଂ ଡାଳ କଲମୀ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଇଥାଏ । ଏହାକୁ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଜମିକୁ ଭଲଭାବେ ସମତଳ କରି ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୨.୫ମି. ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ୧.୮ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ୫୦ x ୫୦ x ୫୦ ସେ.ମି ଆକୃତିର ଗାତ ଖୋଳି ସେଥିରେ ୨ କେ.ଜି. ଖତସାର ଦେଇ ପାଣି ଭରିଦିଆଯାଏ । ଚେର ବାହାରିଥିବା କଲମୀ ଚାରାଗୁଡ଼ିକୁ ଏକ ସପ୍ତାହ ପରେ ସେହି ଗାତରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ପ୍ରାୟ ଏକ ହେକ୍ଟର ଜମି ପାଇଁ ୨୨୨୨ଟି ଚାରା ଗଛ ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଲତା ବଢ଼ିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଖୁଣ୍ଟି ବା ତାର ଜାଲି ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଜଳସେଚନ:

ଚାଷ ତଥା ସାର ପ୍ରୟୋଗ ପରେ ତୁରନ୍ତ ଜଳସେଚନ ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ପରେ ୫ ରୁ ୬ ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ । ଖରାଦିନେ କମ୍ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

ରୋପଣ କରିବାର ଦୁଇ ବର୍ଷ ପରେ ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ଗଛରେ ଫୁଲ ଆସିଲେ ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଅମଳ କରାଯାଏ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଖରାରେ ନ ଶୁଖାଇ ପତଳା ଭାବରେ ଛାଇରେ ୭ ରୁ ୮ ଦିନ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଫୁଲ ଆସିବା ସମୟରେ ଗୋଟିଏ ଥର ପତ୍ର ଅମଳ କରାଯାଏ । ହାରାହାରି ଗଛ ପିଛା ୫ ରୁ ୬ କେ.ଜି ଶୁଖିଲା ପତ୍ର ଅମଳ ହୋଇଥାଏ । ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧ ରୁ ୧.୫ଟନ୍ ପତ୍ର ଅମଳ ହୋଇଥାଏ । ୧୦ ରୁ ୧୫ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ଗଛ ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇ ରହିଥାଏ ।

ଔଷଧୀୟ ଦେଶୀଆଳୁ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଡାଇଓସ୍କୋରିଆ ଫ୍ଲୋରିବଣ୍ଡା

ପରିବାର : ଡାଇସ୍କୋରିଆସି

ବ୍ୟବହାର: ଏହା ଏକ ଔଷଧୀୟ ଲତା, ମାଟି ତଳେ ଥିବା ଏହାର ଆଳୁ ଜାତୀୟ କନ୍ଦ ପରିବାର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଔଷଧ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଥଣ୍ଡା, ଉଷ୍ମ ଓ ଅଳ୍ପ ଉଷ୍ମ ଜଳବାୟୁରେ ବଢ଼ିପାରୁଥିବା ଲତା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷ ଅପେକ୍ଷା ଉଷ୍ମ ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ଭାବେ ବଢ଼ିପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଅଧିକ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥଯୁକ୍ତ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଦୋରସା ମାଟିରେ ଏହା ଭଲ ଭାବରେ ବଢ଼ିପାରେ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ହାଲୁକା ମାଟିରେ ଅଧିକ ଜଳସେଚନ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଏହା ଭଲ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ ।

କିସମ: ଭାରତରେ ଡାଇଓସ୍କୋରିଆର ୫ଟି ପ୍ରକାରର କିସମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ତାହା ମଧ୍ୟରୁ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଦୁଇଟି କର୍ଣ୍ଣାଟକରେ ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା:-

୧. ଡାଇଓସ୍କୋରିଆ ଫ୍ଲୋରିବୁନା

୨. ଡାଇଓସ୍କୋରିଆ କମ୍ପୋଜିଟା

ଆଇ.ଆଇ.ଏଚ୍.ଆର୍.ବାଙ୍ଗାଲୋରରୁ ବାହାରିଥିବା କିସମ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଏଫ୍.ବି.(ସି.).୧ ଓ ଅର୍କା ଉପକାର ଅନ୍ୟତମ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହା ଉଭୟ ମଞ୍ଜି ବିସ୍ତାର ଓ ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହାର କନ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ୫୦ ରୁ ୨୦ ଗ୍ରାମ ଓଜନର ଛୋଟ ଛୋଟ ଖଣ୍ଡରେ ବିଭକ୍ତ କରି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଆବଶ୍ୟକ ସ୍ଥଳେ ଅଦ୍ୟ ଭାଗ ଓ ମଧ୍ୟ ଭାଗ ମଧ୍ୟ ଲଗାଇବାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଜମିକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରି ଖତ ସାର ଏକର ପିଛା ୮ ଟନ୍ କିମ୍ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୦ ଟନ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଗଛର ଲତା ବଢ଼ିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯିବା ଉଚିତ୍ ।

ଜଳସେଚନ: ଚାଷର ପ୍ରଥମ ସପ୍ତାହରେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ ଏବଂ ପ୍ରତି ୧୦ ରୁ ୧୫ ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଜଳସେଚନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅମଳ: ଅଧିକ ଅମଳ ପାଇଁ ଏହି ଫସଲକୁ ଦୁଇ ବର୍ଷ ପାଇଁ ଜମିରେ ରଖିବା ଉଚିତ୍ । ସାଧାରଣତଃ ଫେବୃୟାରୀ, ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସରେ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆଦାୟ: ଏକ ବର୍ଷିୟା ଫସଲରୁ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୩୦-୩୫ ଟନ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅମଳ ହୁଏ କିମ୍ବା ଦୁଇ ବର୍ଷିଆ ଫସଲରେ କନ୍ଦର ଅମଳ ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ୨୦ ଟନ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ ।

ଗୁଗୁଳ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : କୋମ୍ଫିଫୋର ୱିଟି

ପରିବାର : ବର୍ସରେସି

ବ୍ୟବହାର: ଏହା ପେଟରେ ବାୟୁଜନିତ ରୋଗ, ଘା ଶୁଖାଇବା, ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆ, ଓ କବକ ବୃଦ୍ଧି, ବଦହଜମୀ, ରକ୍ତରେ ଶର୍କରା ପରିମାଣକୁ କମାଇବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଏଥିରୁ ଧୂପ କାଠି ବା ସୁଗନ୍ଧ ଜାତୀୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଜଳଶୂନ୍ୟ, କଠିନ ମୃତ୍ତିକାରେ ଓ ଜଳ ଧରି ରଖିପାରୁଥିବା ମୃତ୍ତିକାରେ ଏହାର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଭଲ ଭାବରେ ହୁଏ । ଉତ୍ତମ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିବା ସାଧାରଣ ମୃତ୍ତିକା ଏହାର ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହି ଗଛ ଉଷ୍ଣ ଓ ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁରେ ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ । ଏହି ଗୁଳ୍ମଟି କୁହୁଡ଼ିକୁ ସମ୍ବେଦନଶୀଳ, ଏଥିପାଇଁ ଏପରି ପରିବେଶକୁ ଏଡ଼ାଇ ଚାଷ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

କିସମ: ଏହି ଫସଲର ସେପରି କୌଣସି ନାମିତ କିସମ ନାହିଁ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଗୁଗୁଳ ମଞ୍ଜିଦ୍ୱାରା ଏବଂ ଡାଳ କଲମୀ କରି ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବିସ୍ତାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ମଞ୍ଜିର ଚୋପାକୁ ବାଲି କାଗଜରେ ଘସି ସଫା କରି ବାହାର କରାଯାଏ । ପରେ ମଞ୍ଜିକୁ ପ୍ରବାହ ମାନ ପାଣିରେ ୨୦ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖି ଗଜା ମଞ୍ଜିକୁ ଜରି ମୁଣିରେ ବଢ଼ାଯାଏ ।

ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଜମିକୁ ୨-୩ ଥର ଚାଷ କରି ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଏବଂ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୩ମି. x ୩ମି. ଦୂରତା ରଖି ୫୦ସେମି x ୫୦ ସେମି x ୫୦ସେମି (ଲ.୍ୱ, ଓସାର ଓ ଗଭୀରତା)ର ଗାତ ଖୋଳାଯାଇ ତା ମଧ୍ୟରେ ଚାରା ଗଛ ଗୁଡ଼ିକୁ ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ସଂଖ୍ୟା ଏକର ପିଛା ୧୦୦୦ କିମ୍ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫୦୦ ହେବା ଉଚିତ୍ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଖତ ସାର ଏକର ପିଛା ୧୦ ଟନ୍ କମ୍ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫ ଟନ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

ଜଳସେଚନ: ଖରାଦିନେ ହାଲୁକା ଭାବରେ ଜଳସେଚନ ଦେଲେ ଗଛର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥାଏ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

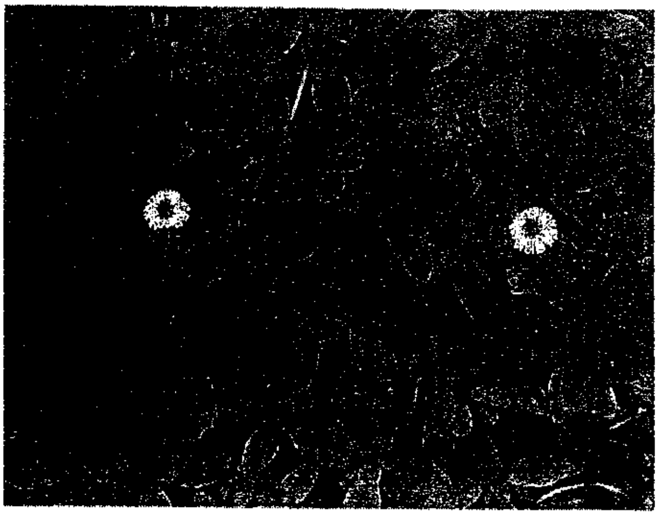
୮ ରୁ ୧୦ ବର୍ଷ ପରେ ଗୁଳ୍ମଗୁଡ଼ିକ ଅମଳ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାନ୍ତି । ସାଧାରଣତଃ ନଭେମ୍ବର ମାସ ପରେ କିନ୍ତୁ ଏପ୍ରିଲ୍ ମାସ ପୂର୍ବରୁ ଏହାର ଛାଲିରୁ ଅଠା ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ ।

ଗୋଟିଏ ୧୦ ବର୍ଷର ଗଛରୁ ପ୍ରାୟ ୭୦୦ ରୁ ୯୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ଅଠା ମିଳିଥାଏ, ଯାହାକି ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ୭୦୦ ରୁ ୯୦୦ କି.ଗ୍ରା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ ।

ଭୃଙ୍ଗରାଜ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଏକ୍ଲିପ୍ଟା ଆଲବା

ପରିବାର : ଆଷ୍ଟେରାସି



ବ୍ୟବହାର: ପ୍ଳିହା ଏବଂ ଯକୃତରେ ଅସ୍ୱାଭିକ ବୃଦ୍ଧି ରୋକିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବହୁଦିନର ଚର୍ମରୋଗ, ଶ୍ୱାସ, ଶ୍ଳେଷ୍ମା ଏବଂ ଆଣ୍ଠୁଗଣ୍ଠି ବାତର ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏହି ପତ୍ରର ରସ ବାଳ କଳା କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଜଳବାୟୁ:

ଏହା ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ଜଳବାୟୁ ଯଥା ଉଷ୍ମ, ଅର୍ଦ୍ଧ ଉଷ୍ମ ଜଳବାୟୁ ଏବଂ ଥଣ୍ଡା ଜଳବାୟୁରେ ମଧ୍ୟ ଭଲ ଭାବରେ ବଢ଼ିପାରେ । ୨୫ ଡିଗ୍ରୀ ସେ.ରୁ ୩୫ ଡିଗ୍ରୀ. ସେ.ର ଏହାର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଓ ଅମଳ ଭଲ ଭାବରେ ହୋଇଥାଏ ।

ମୃତ୍ତିକା:

ଏହା ପ୍ରତିକୂଳ ପରିବେଶ ସହିଷ୍ଣୁ ଯୁକ୍ତ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ମୃତ୍ତିକରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ଅଧିକ ଆର୍ଦ୍ରତା ବିଶିଷ୍ଟ ମୃତ୍ତିକା ଏହାର ଚାଷ ପାଇଁ ଅତି ଉତ୍ତମ ।

କିସମ: ଏହି ଫସଲରେ କୌଣସି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କିସମ ନାହିଁ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହି ଫସଲଟି ମଞ୍ଜି ଏବଂ ଡାଳ କଲମୀ ଦ୍ୱାରା ବିସ୍ତାର କରାଯାଏ । ୨ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକୁ ବୁଣି ଦିଆଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପରେ ଖରାରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ୨୦-୪୫ ଦିନ ପରେ ଚାରା ଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଜମିରେ ରୋପଣ କରାଯାଏ । ଏଥିପାଇଁ ମଞ୍ଜିକୁ ଏକର ପିଛା ୧ କି.ଗ୍ରା. ଓ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨.୫ କି.ଗ୍ରା. ଓ ଖତସାର ଏକର ପିଛା ୮ ଟନ୍ ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୦ ଟନ୍ ହିସାବ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ରୋପଣ ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କଲମୀ ଗୁଡ଼ିକରେ ୫ ରୁ ୭ଟି ଗଣ୍ଠି ରହିବା ଓ କଲମୀ ର ଲମ୍ବ ୧୦-୧୫ସେ.ମି. ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ଚେର ହୋଇଗଲା ପରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଜମିରେ ୧୫ ସେ.ମି. x ୨୦ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଇଥାଏ ।

ଜଳସେଚନ:

ଗଛ ଲଗାଇବାର ଏକ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସପ୍ତାହରେ ଦୁଇଥର ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ । ପରେ ବର୍ଷାର ପରିମାଣ ଓ ମୃତ୍ତିକାର ଆର୍ଦ୍ରତା ଦେଖି ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ ।

ଅମଳ:

ଗଛକୁ ଉପାଡ଼ି ଭଲ ଭାବରେ ସଫା କରି ଓ ଭଲ ଭାବରେ ଶୁଖାଇ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ମଞ୍ଜି କଳା ପଡ଼ି ଶୁଖିଗଲେ ତାକୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଉଚିତ୍ । ହାରାହାରି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୦୦୦ କି.ଗ୍ରା ସବୁଜ ପଦାର୍ଥ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ ।

ପାଞ୍ଚ ଆଙ୍ଗୁଳିଆ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଗ୍ଲୋରିଓସ୍ ସୁପର୍‌ବା

ପରିବାର : ଲିଲିଆସି

ବ୍ୟବହାର: ଏହାର କନ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ବଳକାରକ ଓ କୃମିନାଶକ ଅଟେ । ଏହା ଆଣ୍ଠୁଗଣ୍ଠି ବାତର ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ସାପ କାମୁଡ଼ିଲେ ତାର ଉପଶମ ପାଇଁ କନ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହା ଉଷ୍ଣ ଓ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଆବଶ୍ୟକ କରେ । ବର୍ଷସାରା ସମଭାବରେ ହାରାହାରି ୩୭୫ ମି.ମି. ବୃଷ୍ଟି ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଭଲଭାବରେ ବଢ଼ିପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକା:

ଲାଲ ଓ କଳା ଦୋରସା ମାଟିରେ ଏହା ଭଲ ଭାବରେ ବଢ଼ିପାରେ । ମାଟିରେ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଜଳଧାରଣ କ୍ଷମତା ଥିବା ସହ ତାହା ଉତ୍ତମ ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ହୋଇଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହା ପାଇଁ ମୃତ୍ତିକାର ଅମ୍ଳତା ୨ ରୁ ୭ ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

କିସମ: ଏହାର କୌଣସି ନାମିତ କିସମ ନାହିଁ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହା ଉଭୟ ସିଧା ବୁଣା ଓ ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ଏଥିପାଇଁ ଜମିକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଚାଷ କରି, କନ୍ଦ ଏକର ପିଛା ୧ ଟନ୍ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨.୫ ଟନ୍ ଓ ଖତସାର ଏକର ପିଛା ୨ ଟନ୍ ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୫ ଟନ୍ ହିସାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସିଧାବୁଣା ପ୍ରଣାଳୀରେ ୫୦-୨୦ଗ୍ରାମ 'V' ଆକୃତିର କନ୍ଦଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଜମିରେ ବୁଣାଯାଏ । ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଜମିରେ ୪୫ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ୨ ରୁ ୮ ସେମି. ଗଭୀରତାରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ ।

ଜଳସେଚନ:

ପ୍ରଥମାବସ୍ଥାରେ ୪ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଏବଂ ପରେ ୭ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଜଳସେଚନ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଏଥି ସହ ଏହା ଏକ ଲତା ହୋଇଥିବାରୁ ସର୍ବାଧିକ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ପାଇବା ପାଇଁ ଆଶ୍ରୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଉଚିତ୍ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

ପ୍ରାୟ ୧୭୦-୧୮୦ ଦିନ ପରେ ଏହା ଅମଳ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ଫଳର ରଙ୍ଗ ଗାଢ଼ ସବୁଜରୁ ଈଷତ୍ ସବୁଜ ହୋଇଗଲେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ତୋଳି ୧୦-୧୫ ଦିନ ପରେ ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଯେତେବେଳେ ଏହା ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗ ହୋଇଯାଏ । ସେଥିରୁ ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହ କରି ସେଗୁଡ଼ିକୁ ପୁନର୍ବାର ୧ ସପ୍ତାହ ପାଇଁ ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଭଲଭାବରେ ଚାଷ କଲେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୦୦ ରୁ ୨୫୦ କି.ଗ୍ରା ମଞ୍ଜି ଏବଂ ୧୫୦ରୁ ୧୮୦ ମଞ୍ଜିର ଚୋପା ସଂଗୃହୀତ ହୋଇଥାଏ ।

ଯଷ୍ଟିମଧୁ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଗ୍ଲାଇସିରାଇଜା ଗ୍ଲାବାକ୍ଲିନ୍

ପରିବାର : ଲେଗୁମିନୋସ୍

ବ୍ୟବହାର: ଏହା କଣ୍ଠର ଯାବତୀୟ ରୋଗ, କଫ, ସମୀପ ଦୃଷ୍ଟି, ପେଟ ଘା, ମୂତ୍ର ନଳୀର ଯନ୍ତ୍ରଣା ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହା ଉଷ୍ମ ଓ ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁ ଆବଶ୍ୟକ କରେ । ସେହି ଜଳବାୟୁରେ ଶୀତ ଦିନେ ଅଧିକ ଥଣ୍ଡା ଥିବା ଦରକାର ।

ମୃତ୍ତିକା: ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ହାଲୁକା ଧରଣର ଦୋରସା ମାଟି ବା ଲବଣାକ୍ତ ମାଟି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ, ଯାହାର ଗଭୀରତା ଅତି କମ୍‌ରେ ୧ମି. ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

କିସମ: ଏହାର କିସମଗୁଡ଼ିକ ହେଲା, ହରିଆନା ମୁଲହାତି-୧(ଇସି-୧୧୪୩୦୩), ଇସି-୧୧୧୨୩୨, ଇସି-୧୨୪୫୮୩ ଏବଂ ଇସି-୨୧୯୫୦ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହା ଉଭୟ ବିସ୍ତାର ଓ ରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏଥିପାଇଁ ଜମିକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରି, ଗଛ ସଂଖ୍ୟା ଏକର ପିଛା ୧୦,୦୦୦ ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫,୦୦୦ ଏବଂ ଖତସାର ଏକର ପିଛା ୮ଟନ୍ ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୦ ଟନ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍ । ବିସ୍ତାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ପୁରୁଣା କନ୍ଦରୁ ୧୦ସେ.ମି. ଲମ୍ବର କାଣ୍ଡକୁ କାଟି ଗଜା ହେବା ପାଇଁ ରଖାଯାଏ । ଗଜା ହୋଇଗଲା ପରେ ଏହାକୁ ଜମିରେ ଲଗାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଜଳସେଚନ: ଖରାଦିନେ ୭ ଦିନରେ ଥରେ ଜମିରେ ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଭୂମିରୁ ୨.୫ସେ.ମି. ଉପରକୁ ଗଛ ଗୁଡ଼ିକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ ଗଛ ଗୁଡ଼ିକୁ ଉପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ମାଟି ତଳେ ଥିବା ଏହାର କନ୍ଦଗୁଡ଼ିକୁ ବାହାର କରି କନ୍ଦଗୁଡ଼ିକୁ ୧୫ ରୁ ୨୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବରେ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଖରା ଓ ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ ସାଇତି ରଖାଯାଏ ।

ରୋପଣର ପ୍ରାୟ ୧୫ ମାସ ପରେ, ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ୩୦,୦୦୦ କି.ଗ୍ରା. ଶୁଷ୍କ ଯଷ୍ଟିମଧୁ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ ।

ଇସବ୍‌ଗୁଲ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ପ୍ଲାଣ୍ଟାଗୋ ଓଭାଟା

ପରିବାର : ପ୍ଲାଣ୍ଟାଜିନାସି

ବ୍ୟବହାର: ଏହା ଅର୍ଶ, ମଳ କଣ୍ଟକ, ରକ୍ତମାଶୟ, କୋଷ୍ଠକାଠିନ୍ୟ ରୋଗର ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହା ଅଙ୍ଗୀୟ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଥଣ୍ଡା ଜଳବାୟୁ ଆବଶ୍ୟକ କରେ, କିନ୍ତୁ ମଞ୍ଜି ପାଚିଲା ବେଳକୁ ଶୁଷ୍କ ଖରାଟିଆ ପାଗ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଉତ୍ତମ ଭାବେ ନିଗିଡ଼ା ବାଲିଆ ଦୋରସାରୁ, ଦୋରସା ମାଟି ଏହାର ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ, ଏହି ଫସଲ ବଢ଼ିବା ପାଇଁ ମାଟିର ଅମ୍ଳତା ୭ ରୁ ୮ ରହିବା ଦରକାର ।

କିସମ: ଏହାର ଉନ୍ନତ ମାନର କିସମଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଗୁଜୁରାଟ-୧, ଗୁଜୁରାଟ-୨, ଟି.ଏସ୍‌୧-୧୦ ଏବଂ ଇସି ୧୨୪୩୪୫ ଅଟେ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ଜମିକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ କରି, ମଞ୍ଜିକୁ ଏକର ପିଛା ୩ କି.ଗ୍ରା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୮କି.ଗ୍ରା ଓ ଖତ ସାର ଏକର ପିଛା ୨ ଟନ୍ ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୫ ଟନ୍ ହିସାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରି ଜମିକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୧୫ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ିକୁ ବୁଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଜଳସେଚନ:

ବୁଣିବା ପରେ ଏକ ହାଲୁକା ଜଳସେଚନ କରାଯାଏ । ୨ ରୁ ୧୦ ଦିନ ପରେ ମଞ୍ଜି ଗଜା ହେବାର ୩ ସପ୍ତାହ ପରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଥର ଜଳସେଚନ ଓ ଫୁଲ କେଣ୍ଡା ଆସିଲା ବେଳକୁ ତୃତୀୟ ଥର ଜଳ ସେଚନ କରାଯାଏ । ସମୁଦାୟ ୭ ରୁ ୧୦ଟି ସେଚନ ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଥାଏ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

ତଳ ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ହଳଦିଆ ଓ ଫଳ କେଣ୍ଡାର ରଙ୍ଗ ବାଦାମୀ ହୋଇଗଲା ପରେ, ସକାଳର ପ୍ରଥମ ଭାଗରେ (ପାହାନ୍ତିଆ) ସମୟରେ ଏହାକୁ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଏହା ପରେ ବଳଦବୁଲାଇ ବେଙ୍ଗୁଳା କରି କେଣ୍ଡାରୁ ମଞ୍ଜି ଅଲଗା କରାଯାଏ । ପରେ ଏହାକୁ ପାଛୁଡ଼ି ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ ।

ଗୋଟିଏ ଭଲ ଫସଲରୁ ହାରାହାରି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୮୦୦-୧୦୦୦ କି.ଗ୍ରା. ମଞ୍ଜି ସଂଗୃହିତ ହୋଇଥାଏ ।

ଆଇପିକାକ୍

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ସେଫାଲିସ୍ ଆଇପିକାକୁଆନ୍‌ହା

ପରିବାର : ରୁବିଆସି

ବ୍ୟବହାର: ଏହା ବାନ୍ତି କରାଏ, ଦେହରୁ ଝାଳ ନିର୍ଗତ କରାଏ ଏବଂ ତରଳ ଝାଡ଼ାର ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏହାକୁ କୃମି ନାଶ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ:

ଏହା ଉଷ୍ମ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଏବଂ ଛାଇରେ ଭଲ ବଢ଼େ । ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ୨୨୫ ସେ.ମି. ବୃଷ୍ଟିପାତ ବର୍ଷ ଯାକ ସମଭାବରେ ହେଲେ ତଥା ତାପମାତ୍ରା ୩୮ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଟ୍‌ରୁ ବେଶୀ ନଥିଲେ ଏହାର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଭଲ ହୁଏ ।

ମୃତ୍ତିକା:

ଜଙ୍ଗଲର ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟି ତଥା ଅଧିକ ଜୈବିକ ଓ ଖତା ସାର ଯୁକ୍ତ ମୃତ୍ତିକା ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ମୃତ୍ତିକାର ଅମ୍ଳତା ୨ ରହିବା ଦରକାର ।

କିସମ: ଏହି ଫସଲର ୨ଟି କିସମ ଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ-

(୧) କର୍ତ୍ତାଜନା ଆଇପିକାକ୍ - ଧୂସରିଆ ବାଦାମୀ ରଙ୍ଗର

(୨) ନିକାରାଗୁଆ ଆଇପିକାକ୍ - ଲାଲ୍ ବାଦାମୀ ରଙ୍ଗର

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହା ଉଭୟ ବିସ୍ତାରିତ ଭାବେ ଓ ରୋପଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହାର ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକୁ ସିଧା ସଳଖ ଭାବରେ ମୁଖ୍ୟ ଜମିରେ ବୁଣି ବା ନର୍ସରୀରେ ବୁଣି ଚାରାଗଛ ଉତ୍ପନ୍ନ କରି ମୁଖ୍ୟ ଜମିରେ ଲଗାଯାଏ । ଏଥିପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଜମିରେ ମଞ୍ଜି ଏକର ପିଛା ୧୪୦ ଗ୍ରାମ୍ ବା ୩୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ହେକ୍ଟର ପିଛା ଏବଂ ଖତ ସାର ଏକର ପିଛା ୧୦ ଟନ୍ ବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫ଟନ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକୁ ୯୬ଘଣ୍ଟା ପାଇଁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପେରୋକ୍ସାଇଡ୍‌ରେ ଭିଜାଇ ରଖାଯାଏ । ଚାରା ଗଛ ଗୁଡ଼ିକୁ ୧୫ ସେ.ମି. ରୁ ୧୫ ସେମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ଜମିରେ ଲଗାଯାଏ । ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ୩ ବର୍ଷ ଲାଗିଥାଏ ।

ଜଳସେଚନ: ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଇଥିବା ନର୍ସରୀ ପଟାଳୀଗୁଡ଼ିକୁ ଯତ୍ନର ସହିତ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁସାରେ ଜଳସେଚନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅମଳ ଓ ଆଦାୟ:

ଲଗାଇବାର ଅତି କମ୍‌ରେ ୩ ବର୍ଷ ପରେ ଅମଳ କରିବା ଉଚିତ୍, ଅମଳ ସମୟରେ ଚେରକୁ ମାଟିରୁ ଉପାଡ଼ି ଭଲ ଭାବରେ ସଫା କରି ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ୨-୩ ଦିନ ଶୁଖାଯିବା ପରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଖଣ୍ଡରେ ବିଭକ୍ତ କରି ସଂସାଧନ କେନ୍ଦ୍ରକୁ ପଠାଯାଏ । ଏକ ୩ ବର୍ଷିଆ ରୋପଣରୁ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫୦୦ କି.ଗ୍ରା ସତେଜ ଚେର ଅମଳ ହୋଇଥାଏ ।

ତୁଳସୀ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଓସିମମ୍ ସାଙ୍କଟମ୍

ବଂଶ : ଲାମିଆସି

ବ୍ୟବହାର: ତୁଳସୀ ପତ୍ରର ରସକୁ ଜ୍ୱର, କଫ, କାଶ, ବ୍ରୋଙ୍କାଇଟିସ୍, କୃମି, ଦାନ୍ତବିନ୍ଧା, ଚର୍ମରୋଗ, ଚକ୍ଷୁରୋଗ ପ୍ରଭୃତିର ଉପଶମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହା ଶାରୀରିକ ଦୁର୍ବଳତା ଓ ସ୍ମରଣ ଶକ୍ତି ବୃଦ୍ଧି କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଜଳବାୟୁ:

ତୁଳସୀ ସାଧାରଣତଃ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଓ ଉଷ୍ମ ମଣ୍ଡଳୀୟ ଜଳବାୟୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ସମୁଦ୍ର ଠାରୁ ୪୦୦୦ମି. ଉଚ୍ଚତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ଗଛ ଦେଖାଯାଏ ।

କିସମ:

ସାଧାରଣତଃ ୩ ପ୍ରକାରର ତୁଳସୀ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ ଯଥା (୧) ଶ୍ୱେତ ତୁଳସୀ (୨) କଳା ତୁଳସୀ (୩) ବଣ ତୁଳସୀ । ସାରା ବିଶ୍ୱରେ ପ୍ରାୟତଃ ୧୫୦ ପ୍ରକାରର ତୁଳସୀ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ, ଯାହାର ରସାୟନିକ ସଂଗଠନରେ ଭିନ୍ନତା ଥାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ମିଳୁଥିବା ତୁଳସୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ତୁଳସୀ ସବୁ ଅନ୍ୟତମ ।

୧. ଓସିମମ୍ ବେସିଲିକମ୍ - ସୁଗନ୍ଧ, ଲୁଲଣ୍ଡାବଗୁଲି, ସୁବାସି, କପୂରକାନ୍ତି

୨. ଓସିମମ୍ କିଲି ମଣ୍ଡସ୍ତିକମ୍ - କର୍ପୁର ତୁଳସୀ

୩. ଓସିମମ୍ କେନନ୍ / ଓସିମମ୍ ଅମେରିକାନମ୍ - ଗଙ୍ଗା ତୁଳସୀ, ଦୁଲୁର୍ଭା

୪. ଓସିମମ୍ ଗ୍ରାଟିସିମମ୍ - ବଣ ତୁଳସୀ, ରାମ ତୁଳସୀ

୫. ଓସିମମ୍ ସାଙ୍କଟମ୍ - ତୁଳସୀ, ଶ୍ରୀ ତୁଳସୀ, ଶ୍ୟାମା ତୁଳସୀ

ଉପରୋକ୍ତ ଶ୍ରେଣୀ ମଧ୍ୟରୁ ଓସିମମ୍ ସାଙ୍କଟମ୍ ବା ଶ୍ରୀ ତୁଳସୀକୁ ପବିତ୍ର ତୁଳସୀ ହିସାବରେ ଗଣନା କରାଯାଏ । ଏହା ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଯେପରି କଳା ତୁଳସୀ ଓ ଧଳା ତୁଳସୀ । କଳା ତୁଳସୀ ମୁଖ୍ୟତଃ ଔଷଧୀୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ହିସାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ବଂଶ ବିସ୍ତାର:

ସାଧାରଣତଃ ତୁଳସୀ ମଞ୍ଜିରୁ ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଏ । ତୁଳସୀ ଚାଷ ପାଇଁ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ ରୁ ୩୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଆବଶ୍ୟକ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଜୈବିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ବିଶୋଧନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅଁଳା

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଫାଇଲାନ୍ଥସ୍ ଇମଲିକା

ପରିବାର : ଇୟୁଫୋରବିଆସି

ବ୍ୟବହାର:

ଅଁଳା ସାଧାରଣତଃ ଫଳ ଓ ଔଷଧ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ ଭିଟାମିନ୍-ସି ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଏହା ବାତ, ପିତ ଓ କଫ ବିନାଶକାରୀ । ଏହା ବାନ୍ତି, ହିକ୍କା ଓ ଶ୍ୱାସ ନିରୋଧକ, ରକ୍ତହୀନତା ଓ କାମଳ ରୋଗର ନିଦାନ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ପତ୍ର, ଛାଲି ଓ ମଞ୍ଜି ପ୍ରଭୃତି ବିଭିନ୍ନ ଔଷଧ ତିଆରି ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ ।

ଜଳବାୟୁ: ଏହା ଏକ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ମଣ୍ଡଳୀୟ ଫଳ ଅଟେ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ୦ ରୁ ୪୬ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସ୍ ଉତାପ ମଧ୍ୟରେ ବଢ଼ିପାରେ । ଜୁଲାଇ-ଅଗଷ୍ଟ ମାସରେ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁରେ ଏହା ଫଳ ଧାରଣ କରିଥାଏ । ଏହି ସମୟରେ ଜଳବାୟୁ ଶୁଷ୍କ ରହିଲେ ଫଳ ଝଡ଼ା ହୋଇଥାଏ ।

କିସମ ଓ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ବିହନ: ଚକିଆ, କୃଷ୍ଣା, ବନାରସୀ, ଡି.ଏସ୍.ଆର., କାଞ୍ଚନ(ଏନ୍.ଏ.-୪), ଏନ୍.ଏ.-୬, ଏନ୍.ଏ.-୭, ଏନ୍.ଏ.-୮ ପ୍ରଭୃତି ଏହାର ଉନ୍ନତ କିସମ ଅର୍ନ୍ତଭୁକ୍ତ ।

ବଂଶବିସ୍ତାର:

ମଞ୍ଜି ଓ କଲମୀ କରଣ ମାଧ୍ୟମରେ ସାଧାରଣତଃ ଅଁଳାର ବଂଶ ବିସ୍ତାର ହୋଇଥାଏ । ବ୍ୟବସାୟୀକ ଭିତ୍ତିରେ ଅଁଳା ଚାଷ ପାଇଁ କଲମୀ ଚାରା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ଦେଶୀ ଅଁଳା ମଞ୍ଜିରୁ ଚାରା କରି ୨ ମାସରୁ ୧ ବର୍ଷିଆ ଚାରାରେ ମେ ରୁ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସ ମଧ୍ୟରେ କରାଯାଏ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଏହା ସାଧାରଣତଃ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମାଟିରେ ବଢ଼ିପାରେ । ଶୁଷ୍କ ଓ ଅନୁର୍ବର ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଭଲ ବଢ଼ିଥାଏ । ନିଗିଡ଼ା, ଉର୍ବର ଏବଂ ୬.୫-୯.୫ ଅମ୍ଳତା ଥିବା ମାଟିରେ ଏହି ଚାଷ ଲାଭଜନକ ହୋଇଥାଏ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଅଁଳା ସାଧାରଣତଃ ଜୁଲାଇ, ଅଗଷ୍ଟ ମାସରେ ଲଗାଯାଇଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ୧ ମିଟରର ଲମ୍ବ, ଓସାର ଓ ଗଭୀରତା ବିଶିଷ୍ଟ ଗାତ ଖୋଳି ୭ ମିଟରରୁ ୬ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଇଥାଏ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୩୦ରୁ ୪୦ କି.ଗ୍ରା. ସଢ଼ା ଗୋବର ଖତ, ୧ କି.ଗ୍ରା ନିମ୍ବ ପିଡ଼ିଆ ଓ ୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ହାଡଗୁଣ୍ଡ ଦେଇ ଗାତ ପୂରଣ କରାଯାଏ । ପାଖାପାଖି ଦୁଇଟି ଧାଡ଼ିରେ ୨ଟି କିସମ ଲଗାଇଲେ ଫଳ ଧାରଣର କ୍ଷମତା ବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥାଏ ।

ଅମଳ: ଫଳରେ ରଙ୍ଗ ସବୁଜରୁ ମାଟିଆ ଦେଖାଗଲେ ଫଳ ଅମଳ ଯୋଗ୍ୟ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଫଳନ୍ତି ଗଛ ବର୍ଷକୁ ୧-୩ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଫଳ ଦେଇଥାଏ ।

ଲଭାକ୍ଷତି: ଏକ ଦଶ ବର୍ଷ ଏବଂ ତଦୁର୍ଦ୍ଧ ବଗିଚାରୁ ଏବଂ ବାର୍ଷିକ ୬୦୦୦ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚର ୩୬,୦୦୦ ଟଙ୍କା ଆୟ ମିଳିଥାଏ ।

ଷ୍ଟିଭିଆ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଷ୍ଟିଭିଆ ରେବାଉଡିଆରା ରେବୁଡିଆନା

ପରିବାର : ଆଷ୍ଟେରାସି

ବ୍ୟବହାର: ମଧୁର ସ୍ୱାଦଯୋଗାଇବା

ଜଳବାୟୁ:

ଏହା ଉଭୟ ଟ୍ରପିକାଲ ଓ ସବ୍‌ଟ୍ରପିକାଲ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରିବ । ୨୦-୩୦ ସେଲ୍‌ସିୟସ୍‌ରେ ଉତ୍ତମ ଫସଲ ଅମଳ ହୋଇପାରିବ । ୧୨୦ ସେ.ମି. ବର୍ଷା କିମ୍ବା ଜଳସେଚନ ଆବଶ୍ୟକ ।

ବଂଶବିସ୍ତାର: ଡାଳ କଲମୀ- ୯ ଇଞ୍ଚ୍ ଲମ୍ବର ଡାଳକୁ ୨୦୦ ପି.ପି.ଏମ୍., ଆଇ.ବି.ଏ. ଦ୍ରବଣରେ ବୁଡ଼ାଇ ଲଗାନ୍ତୁ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ: ବର୍ଷର ଯେକୌଣସି ସମୟରେ ଲଗାଯାଇପାରିବ ।

ଦୂରତା: ୬୦ସେ.ମି. x ୪୫ ସେ.ମି.

ଖତ-ସାର:

ପ୍ରତି ହେକ୍ଟର ଜମିରେ ୧୦ ଟନ ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ୨ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ନିମ ପିଡ଼ିଆ, ୨ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ଭର୍ମି-କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ୨ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ପାଉଁଶ ଓ ୧ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ୍ ଷ୍ଟେରାମିଲ୍ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତ ସମୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କରି ଗଛ ଲଗାନ୍ତୁ । ଗଛ ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ୨.୫ କି.ଗ୍ରା ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ଭିରିଡ଼ି ସହିତ ୭୫ କି.ଗ୍ରା ଗୁଣ୍ଡ ଗୋବର ଖତ ମିଶାଇ ଏକ ହେକ୍ଟର ଜମିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ:

ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁସାରେ ଜଳସେଚନ କରନ୍ତୁ । ମାଟିକୁ ଓଦାଳିଆ ରଖନ୍ତୁ । ରୋଗ ନଲାଗିବା ପାଇଁ ଏକ ମାସ ଅନ୍ତରରେ ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ୫ ଗ୍ରା./ଲି. ପାଣି ହିସାବରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ । ଜମିକୁ ବାଲୁଙ୍ଗା ମୁକ୍ତ ରଖନ୍ତୁ । ପ୍ରତି ଅମଳ ପରେ ଖାଦ୍ୟ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।

ଅମଳ: ଫୁଲ ଫୁଟିବା ପୂର୍ବରୁ ପତ୍ର ଛିଣ୍ଡାଇ ଛାଇରେ ଶୁଖାନ୍ତୁ । ହେକ୍ଟର ପିଛା ୪୦ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ପତ୍ର ମିଳିପାରିବ ।

ଖର୍ଚ୍ଚ: ଟ. ୧,୨୦,୦୦୦/-**ଆଦାୟ:** ଟ. ୨,୪,୦୦୦/-**ଲାଭ:** ଟ. ୧,୧,୦୦୦/-

ବେଲ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ : ଇଗଲ ମାରମାଲେସ୍

ପରିବାର : ରୁଟାସି

ବ୍ୟବହାର: ଏହାର ପତ୍ର, ଫଳ ଓ ଚେରକୁ ଔଷଧ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହାର ପତ୍ରକୁ ମହୁ ସହିତ ମିଶାଇ ଖାଇଲେ ମଧୁମେହ ରୋଗରୁ ଉପଶମ ମିଳେ । ଏହାର ପତ୍ର ଜୀବାଣୁରୋଧକ ଅଟେ । ପାଚିଲା ବେଲ ସାଧାରଣତଃ ପାଚନ ଶକ୍ତି ବୃଦ୍ଧିକାରକ । ଏଣୁ କୋଷ୍ଠକାଠିନ୍ୟ ଲାଳଝାଡ଼ା ଉପଶମ ପାଇଁ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ:

ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଓ ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁରେ ଏହା ସାଧାରଣତଃ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନ ଠାରୁ ୧୨୦୦ ମିଟର ଉଚ୍ଚତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଷ କରାଯାଇପାରେ । ବେଲଗଛ ଅତିଶୟ ଥଣ୍ଡା ସହିଷ୍ଣୁ । ଏହା ୦ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍‌ରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ସାଧାରଣ ଜୀବନ ଯାପନ କରିପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକା: ଏହା ସବୁ ପ୍ରକାର ମାଟିରେ ବଢ଼େ । ମାଟିର ଅମ୍ଳତା ୫ରୁ ୧୦ ଭିତରେ ରହିବା ଉଚିତ୍ ।

କିସମ:

ବେଲର ସେପରି କିଛି ଉନ୍ନତ କିସମ ବାହାରି ନାହିଁ । ତେବେ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ବେଲ ଆକାର ଓ ଆକୃତିକୁ ନେଇ ୭ କିସମର ବେଲ ଦେଖାଯାଏ ଯଥା- ମିର୍ଜାପୁରୀ, ବାଘଦିଗଣ୍ଡା, ଦାରୋଗା, ଓଝା, ରାମପୁରୀ, ଆଦମତି, ଖମାରିଆ । ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ମିର୍ଜାପୁରୀ ଓ ବାଘଦିଗଣ୍ଡା ଉନ୍ନତ ଧରଣର । ନରେନ୍ଦ୍ରପୁର କୃଷି ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ର ୨ଟି କିସମର ବେଲ ବାହାର କରିଛନ୍ତି । ଯଥା - ନରେନ୍ଦ୍ର-୧ (ଲମ୍ବା) ଓ ନରେନ୍ଦ୍ର-୨ (ଗୋଲ) ।

ବଂଶବିସ୍ତାର:

ବେଲର ବଂଶ ସାଧାରଣତଃ ମଞ୍ଜିରୁ ବିସ୍ତାର ହୋଇଥାଏ । ଏତଦ୍ ବ୍ୟତୀତ ବେଲର କଲମୀ କରଣ ମଧ୍ୟ କରାଯାଇଥାଏ । ଯାହାଦ୍ୱାରା କଲମୀ ଗଛଟି ମା ଗଛର ଗୁଣ ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଜୁନ୍-ଜୁଲାଇ ମାସରେ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଏହା ସାଧାରଣଃ ୬ ରୁ ୭ ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଇଥାଏ । ପୂର୍ବରୁ ୬୦ସେ.ମି. x ୬୦ସେ.ମି. x ୬୦ସେ.ମି. ଗଭୀରତା ବିଶିଷ୍ଟ ଗାତ କରାଯାଏ । ଗାତପ୍ରତି ୧ ଝୁଡ଼ି ଖତ ସହ ଏକ କି.ଗ୍ରା ଜୈବିକ ସାର ଦେଇ ବେଲ ଗଛ ରୋପଣ କରାଯାଏ । ଗାତପ୍ରତି ୧ ଝୁଡ଼ି ଖତ ସହ ୧ କି.ଗ୍ରା ଜୈବିକ ସାର ଦେଇ ବେଲ ଗଛ ରୋପଣ କରାଯାଏ । ଗଛ ଥରେ ଭଲ ଭାବରେ ବଞ୍ଚିଗଲେ ଜଳସେଚନ ଅନାବଶ୍ୟକ ।

ଅମଳ: ବେଲ ଗଛ ସାଧାରଣତଃ ୫-୬ ବର୍ଷ ପରେ ଫଳ ଧାରଣ କରିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଗଛରୁ ହାରହାରି ୨୦୦ରୁ ୪୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫଳ ଆସେ । ଏକର ପିଛା ଆୟ ୧୫.୦୦୦ ଟଙ୍କା ହୋଇଥାଏ ।

LIST OF SOME EXPORTERS OF ORGANIC FOOD FROM INDIA

1. S.natural Fruits and Food Private Ltd. 205, Anurag Commercial complex, R.C.Dutta Road, Barodra-310005, Gujarat, Ph.32276, Fax-265-337149, 338044
2. Amarsingh and Sons 51, Industrial Estate, Phase-I, Gangayal, Jammu and Kashmir, Ph.-480606, 480575, Fad (191)480568, e-mail:kbaman@nde.vsnl.net.in.
3. Aryam International, D-184, Fighters enclave, Nebsarai, New Delhi, Ph.-6566611,6854669, Fax-011-4635060, e-mail: aryanint@id.e.
4. Atik Pvt.Ltd.C-549, Defence Colony, New Delhi-110 024, Ph.011-462 6615, e-mail:preetsingh@rediffmail.com.
5. Indian Organic Food, Himalaya House, I-142, Kirtinagar, New Delhi - 110 015, Ph-5123901,5437239,5935513, Fax-011-537247, 5115109.
6. Ion Exchange India Ltd. 2nd floor, Neeta Tower, Infront of Sandwich, As in Ltd.Dapadi, Pune-411012, Maharashtra, Ph.-7145 118, 7146108, Fax-020-7246109.
7. Sampad Vikash Ltd., 34A, Metkef Street, Kolkata, Ph.2250015, 2369103, Fax-033-2225911.
8. Swaminathan Research Foundation, Third Cross Street, Taramani Institutional Area, Chenni-600 113, Tamil Nadu.
9. Institute for Integrated Rural Development, P.B.No. 562, Kanchan Nagar, Nakshyatrawadi, Aurangabad- 461 002, Ph.-332336, Fax - 0240-322866
10. Adinath corporation, 201, Adiweswar, 34, Fizoreshah Road, New Delhi - 110 001, Ph. 3325249, 3738383, Fax- 335 7222, Email- adcarp@vsnl.com.
11. Grewal organic Agricultural Farms, Village-Dehri, Baba SawanSingh, PO.Monwala, Sirsa,Margana, Ph.01666-56725.
12. R.Thomas and company, Duke Court, Suite No.5, 76, Shabespear Sarani, Kolkata-700017, Ph.280 0685, Fax- 033-2803675.
13. Yardi and Sori (I) Pvt.Ltd.M-13127, DL F. City Phase-II, Gurgaon-122022 (Haryana) Ph.-6388761, Fax- 6388900.
14. Fruit and vegetable Project, NDTV, Mongolpuri, New Delhi- 110 083, Ph.7924439, Fax- 011-7915816.
15. L.T.Overseas Ltd., A-21, Green ParkArbindamarg, New Delhi, Ph.-6859244, Fax-011-6859344.

ACCREDITION INSPECTION AND CERTIFICATION AGENCIES OF INDIA UNDER THE NATIONAL PROGRAMME FOR ORGANIC PRODUCTION (NPOP)

1. BVQI (India Pvt. Ltd., Marwah Centre,6th Floor, Opp. Ansa Industrial Estate, Krishanlal Marwah Marg Off saki- Vihar Road, Andheri (East) Mumbai-400 072 (Maharashtra)
2. Ecoocent SA (India Branch Office) Sector-3, S6/3 & 4, Gut No.102, Hindustan Awas Ltd., Walmi-Waluj Road, Nakshatrawadi, Aurangabad-431 002(Maharashtra).
3. IMO Control Private Ltd., No. 1314, Double Road, Indiranagar 2nd stage, Bangalore- 560038 (Karnataka).
4. Indian Organic Certification Agency (INDOCERT),Thottumugham,P.O. Aluva-683 105, Cochin (Kerala).
5. International Resource for Fairer Trafde, Sona Udyog (Industrial Estate) Unit No.7, Parsi Pandhayat Road, Andheri (E), Mumbai 400 072 (Maharashtra).
6. Lacon Quality Certification Pvt. Ltd., Chenathra, Theepany, Thiruvalla-689 101, Kerala.
7. Natural Organic Certification Association, 11-8, Kulkarni Bunglow, 5th lane, Shikshak Nagar, Kothrud, Pune-411 038 (Maharashtra)
8. One cert Asia Agri Certification Pvt.Ltd.Agrassen Farm, Vatika Road , Off Tonk, Jaipur-303 905 (Rajasthan).
9. SGS India Pvt. Ltd., 250 Udyog Vihar, Phase-IV Gurgaon 122 015, (Haryana)
10. Skal International (India) , A Division of Cu inspection India Pvt. Ltd., No.191, 1st Main Road, Mahalaxmi Layour, Bangalore-560 086 (Karnataka).
11. Uttaranchal State Organic Certification Agency (USOCA), 12/11 Vasant Vihar, Dehradun-248 006 (Uttaranchal).
12. Association for Promotion of Organic Farming (APOF) ,UAS Alumni Association Building , Bellary Road , Hebbel, bangalore 560 024.
13. Indian Society for Certification of Organic Products (ISCOP), Rrasi Building , 162/163, Ponnaiyarajapuram, coimbatore-641001

OTHER AGENCIES :

14. Institute of Integrated Rural Development (HRD) (ECOCERT, Germany), 54A, Kanchan Nagar, Nakshetrawadi, Aurangabad-431 002, Maharahstra, Ph.-376336, Fax: 0240-376828
15. Institute of Marketology (Switzerland) IMO Control Pvt. Ltd., No.26, 17-main Hall II A Stage, Indiranagar, Bangalore - 560 008., Ph. 080-25285993/25285883/25201546, Fax- 080-25272185

16. LACONGM BH, Seingarten Str. 1.5, 77654, Offenburg, Gremany (Accrediated by Spice Board).

ACCREDITATION AGENCIES IN INDIA:

1. Agricultural and Processed Food Products, Export Development Authority (APEDA), 3rd Floor,NCUI Building August KrantiMarg, New Delhi-110 016, Ph.001-265132047, Fax-011-265334830.
2. Spices Board, Sangardha Bhawan, PB.No.1021, Kera Bhavan, kochi-682011, Kerala, Ph. 0484-354216, fax-0484371902.
3. Coconut Development Board, PB. No.1021, Kera Bhavan, Kochi-682011, kerala, Ph.0484-354216, Fax-0484371902.
4. Coffe Board, No.1, dr. B.R.Ambedkar Veedhi, Bangalore-560 001, Ph.080-2268700, Fax-080-2255557.
5. Tea Board, 14, Biplabi Trilokya, Maharaj, Sarani, Kolkata 700 001, Ph. 033-2251411, Fax-0332215751.
6. Directorate of cashew and Cocoa Development Khera bhawan, Kochi-682011, Kerala, Ph.0484-2377151.

REFERENCES:

1. Bhattacharya, P. 2004. Organic Food Production in india - Status, Strategy and Scope. Agrobios, India.
2. Ahmed, S. 1944. Japan's organic farming system: modern for other countries. Agrochemicals News letter in brief. Vol. XVII (2)p. 16-23.
3. Alarm, Ghayur, 2000. A study of biopesticides and bio-fertilizers in Haryana, India-IIED, Gate Keeper Series No.SA93.
4. Bisoyi, R.N. 2003. Potentialities of organic farming in India. RBDC, Bangalore.
5. Chandra, Krishan, Bhattacharya, P.Bihani, Krishna and Irgle, S.R. Tips of Organic Farming, RBDC, Bhubaneswar.
6. Chander, Satish. 2002 Status of organic farming in India. Paper Presented at Workshop field training on green food on sustainable Agriculture Oxian (China), June 25-29, 2002.
7. Chandrakumar, N. (APOF,Bangalore), 2003. Personal communication.
8. Chonkar, P.K. 2002. Organic farming, prospects and problems. Fertilizer News 47(12): 105-18.

9. DC, New Delhi 2000-01. National Programme for organic production containing the standards for the organic products. Department of Commerce, Ministry of Commerce and Industry, Government of India, New Delhi.

10. Gautam, R.D. 1992. Bio-control of insect-pests and diseases, National Seminar on Organic Farming, JNKVV, Jabalpur and College of Agriculture, Indore, pp.40-49.

11. Gupta, M.K. 2002. Organic Farming. Moraka Foundation, Jaipur, Rajasthan.

12. Kumar, V.S. and jain, D.K. 2003. In: India Journal of Agriculture Marketing Conference, Special, p.27.

13. Chadha, K.L. 2001. Hand Book of Horticulture (ICAR) p.904-929.

14. Chadha, K.L. 1995. Advances in Horticulture, Vol.II. Medicinal and Aromatic Plants. Malhotra Publishing House, New Delhi.

15. National Programme for organic production, Department of Commerce, Ministry of Commerce and Industry, New Delhi, IIIrd Edition, November, 2002. p.I-115.

16. Singh, H.P. 2001. Organic farming approach for coconut cultivation, Indian Coconut Journal: 3-7.

ପ୍ରକାଶକ :

ରାଜ୍ୟ ଔଷଧୀୟ ବୃକ୍ଷ ପରିଷଦ, ଓଡ଼ିଶା
ଜଙ୍ଗଲ ଓ ପରିବେଶ ବିଭାଗ, ଓଡ଼ିଶା
ମୟୁର ଭବନ, ସହିଦ ନଗର, ଭୁବନେଶ୍ୱର-୭୫୧୦୦୭
smpborissa@yahoo.co.in
ceo.smpb.orissa@gmail.com
www.smpb.org.in

ଅଧିକ ବିବରଣୀ ପାଇଁ ଯୋଗାଯୋଗ କରନ୍ତୁ :

ରାଜ୍ୟ ବନତତ୍ତ୍ୱବିତ୍, ଓଡ଼ିଶା
ଘାଟିକିଆ, ଭୁବନେଶ୍ୱର-୭୫୧୦୦୩

ମୁଦ୍ରଣ : ଜ୍ୟୋତି ଗ୍ରାଫିକ୍ସ, ଭୁବନେଶ୍ୱର, ୦୬୭୪-୨୫୪୪୨୦୯