ଜୈବିକ ଖତ

LIFE & LIVELIHOOD
PROTECTION
disha
DEVELOPMENT
ODISHA-INDIA

ଦିଶା

ଆଶିୟାନା କଲୋନୀ, ବିସ୍ରା-୭୭୦୦୩୬ (ରାଉର୍‌କେଲା ନିକଟସ୍ଥ),

ଜିଲ୍ଲା: ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ଓଡ଼ିଶା, ଭାରତ

ଜୈବିକ ଖତ

Shaik Abul Kalam Azad
Secretary, Disha

Ashiyana Colony, Bisra-770036
Sundargarh, Odisha

DISHA
Ashiyana Colony, Bisra-770036
Dist - Sundargarh, Odisha

Compilation :
Mintu Mallick

Published by :
Shaik Abul Kalam Azad,
Secretary, Disha

Supported by :
Mennonite Central Committee (MCC), India
and Canadian Food Grain Bank (CFGB), Canada

Printer :
M/s. Jagannath Printers

Year of Publication : 2021

ଜୈବିକ ଖତ

ଆଧୁନିକ ଯୁଗରେ ଏହା ଏକ ସତକଥା ଯେ, ମଣିଷ ସମାଜକୁ ଏକମାତ୍ର ପ୍ରକୃତି ହିଁ ସବୁଠୁଁ କମ୍ କ୍ଷତିକାରକ ଓ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକର ପଦାର୍ଥ ଯୋଗାଇଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଆମ ବଗିଚା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ବି ପଇସା ଖର୍ଚ୍ଚ ନକରି ସହଜରେ ପ୍ରାକୃତିକ ଖତ ପାଇପାରିବା, ସେତେବେଳେ ଆମେ କାହିଁକି ସଂକ୍ରାମକ ରାସାୟନିକ ସାର କିଣିବା । ଜମିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ମୁଖ୍ୟତଃ ମାଟିର ଗୁଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଏବଂ ମାଟିର ଗୁଣ ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ କେବଳ ଜୈବିକ ଖତ ହିଁ ଉପଯୁକ୍ତ । ଏହି ବିଭାଗରେ ଆମେ ଖତ ତିଆରି କରିବାର ପଦକ୍ଷେପଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ସୂଚନା ପ୍ରଦାନ କରିଛୁ, ଯାହା ଏକ ପ୍ରକାର ଜୈବିକ ଖତ ଅଟେ ।

ଜୈବିକ ଖତ ପାଇଁ ଚାର୍ଟ:-

କ. କଠିନ ଜୈବିକ ଖତ:

୧. ଚାଷ ଜମିରୁ ମିଳୁଥିବା ଖତ, ୨. ସାଧାରଣ ଖତ, ୩. ଜିଆ ଖତ, ୪. ସବୁଜ ଖତ (ଧନିଚା, ଆଜୋଲା)

ଖ. ତରଳ ଜୈବିକ ଖତ:

୧. ଅମୃତ ପାଣି, ୨. ଜିଆ ପାଣି, ୩. ବିଜାମୃତ

ଗ. ଜୈବିକ ଖତ:

୧. ପଶୁ ପକ୍ଷୀ, ଜୀବ ଜନ୍ତୁଙ୍କ ରକ୍ତ, ୨. ପିଡ଼ିଆ (ନିମ୍ବ ପିଡ଼ିଆ, ମହୁଲ ପିଡ଼ିଆ, ସୋରିଷ ପିଡ଼ିଆ ଇତ୍ୟାଦି), ୩. ମାଛ, ଶୁଖୁଆର ଅବଶେଷ, ୪. ହାଡ଼ ଗୁଣ୍ଡ ଇତ୍ୟାଦି ।

ଘ. ପାଉଁଶ:

୧. କାଠ ପାଉଁଶ କିମ୍ବା ଅଙ୍ଗାର, ୨. ଧାନ ନଡ଼ା ପାଉଁଶ, ୩. କଦଳୀ ଗଛର ପତ୍ର, ବାହୁଙ୍ଗା, ପାଟୁଆ ପାଉଁଶ ଆସନ୍ତୁ ଏବେ ଆଲୋଚନା କରିବା:

କ. କଠିନ ଜୈବିକ ଖତ:-

♦ **ଚାଷ ଜମିରୁ ମିଳୁଥିବା ଖତ:**

ଚାଷ ଜମିରୁ ମିଳୁଥିବା ଖତରେ ଗୋରୁ ଗୋବର, ଗୋରୁ ମୂତ୍ର, ଗୋରୁ ଶୋଇକି ମଡ଼ା କରିଥିବା ସାମଗ୍ରୀ ଏବଂ ଅବ୍ୟବହୃତ ଗୋ-ଖାଦ୍ୟର ମିଶ୍ରଣ ରହିଥାଏ । ଏହି ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକୁ ସଂଗ୍ରହ

କରାଯାଇ ୬ ମିଟର ଲମ୍ବ, ୨ ମିଟର ଚଉଡ଼ା ଏବଂ ୧ ମିଟର ଗଭୀରର ଏକ ଗାତରେ ରଖାଯାଏ । ଗାତଟିକୁ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ୧ ମିଟର ହିସାବରେ ବିଭକ୍ତ ବା ଭାଗ ଭାଗ କରିପାରିବେ । ଯେତେବେଳେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗ ପୂରଣ ହୋଇ ଭୂମି ସ୍ତରଠାରୁ ପ୍ରାୟ ୦.୫ମିଟର ଉଚ୍ଚ ହେବ, ସେତେବେଳେ ଏହି ଖତ ଗଦାର ଉପର ଅଂଶକୁ ଗମ୍ବୁଜ ପରି ଗୋଲାକାର କରିବେ ଏବଂ ଏହା ଉପରେ ମାଟି ଓ ଗୋରୁ ଗୋବରକୁ ମିଶ୍ରଣ କରି ପ୍ଲାଷ୍ଟର ଭଳି ଲିପି ଦେବେ ।

ଏହି ଧରଣର ଅବଶେଷ ଗୁଡ଼ିକୁ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପିଟ୍ ପଦ୍ଧତିରେ ରୋକାଯାଇଥାଏ ।

କ. ସାଧାରଣ ଖତ ତିଆରି କରିବାର ସରଳ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଖତ ତିଆରି କରିବାର ସହଜ ପଦ୍ଧତି ହେଉଛି ଛୋଟ ଛୋଟ ପତ୍ର ଏବଂ ଘାସ ଗଦେଇକି ରଖିବା । ଏହା ଗରମରେ ତିନି ମାସ ମଧ୍ୟରେ କମ୍ପୋଷ୍ଟରେ ପରିଣତ ହୋଇଯିବ ।

ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ଆର୍ଦ୍ରତା ନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ ପ୍ଲାଷ୍ଟର ଭଳି ଲିପିବା ପୂର୍ବରୁ ପାଞ୍ଚରୁ ଛଅ ବାଲ୍ଟି ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ପାରିବେ । ପ୍ଲାଷ୍ଟର ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଏବଂ ଆର୍ଦ୍ରତା ରକ୍ଷା କରିବ ଏବଂ ମାଛି ଉପଦ୍ରବକୁ ରୋକିବ । ଗାତଟିକୁ ବର୍ଷା ଠାରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ଉଚିତ । ୪-୫ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଖତ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯିବ । ଭଲ ଖତରେ ୦.୫% ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍, ୦.୨୫% ଫସଫରସ୍ ଏବଂ ୦.୫% ପଟାସ୍ ରହିଥାଏ । ଖାଲି ଭୂମି ଉପରେ ଖୋଲାରେ କୃଷକମାନେ ଯେଉଁ ଗୋବର ଗଦେଇ ରଖନ୍ତି, ତାହା ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ସେଥିରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପରି ଉପାଦାନ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଥାଏ ।

ଜୈବିକ ଖତ:

ଖତ କାହିଁକି ?: ଖତ ହେଉଛି ପ୍ରକୃତିର ସବୁଠୁ ଭଲ ଦାନ, ଏହା ମାଟିକୁ ସୁଧାରିଥାଏ । ଆପଣ ଏହାକୁ ବ୍ୟବସାୟିକ ସାର ବଦଳରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ । ସବୁଠୁ ଭଲ କଥା ହେଉଛି ଖତ ଶସ୍ତା ଅଟେ । ଆପଣ କୌଣସି ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ ନକରି ଏହାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରିବେ । ଖତ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦ୍ୱାରା ମାଟିର ଗଠନ ଭଲ ହୋଇଥାଏ । ମାଟି ହାଲ୍କା ହୁଏ ଏବଂ ମାଟିରେ ବାୟୁ ଚଳାଚଳ

ଭଲ ହୁଏ, ଫଳରେ ମାଟିର ଜଳଧାରଣ କ୍ଷମତା ବଢ଼ିଥାଏ । ଖତ କାଦୁଆ ମାଟିକୁ ହାଲକା ଓ ଫସଫସିଆ କରିଥାଏ । ବାଲିଆ ମାଟିକୁ ଜଳ ଧରି ରଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଖତ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦ୍ୱାରା ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବଢ଼ିଥାଏ । ଫସଲକୁ ସୁସ୍ଥ ଓ ମଜବୁତ୍ କରିଥାଏ । ଖତରେ ଥିବା ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ଅଣୁଜୀବ ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇଥାଏ, ଯାହା ମାଟିକୁ ସୁସ୍ଥ ଓ ସନ୍ତୁଳିତ ଅବସ୍ଥାରେ ରଖିଥାଏ । ଅଣୁଜୀବଗୁଡ଼ିକ ଖାଦ୍ୟ ପାଇବା ଦ୍ୱାରା ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍, ପୋଟାସିୟମ୍, ଫସଫରସ୍ ଉତ୍ପାଦନ କରିଥାଆନ୍ତି ଏବଂ ମାଟିକୁ ସୁସ୍ଥ, ସବଳ କରିଥାଆନ୍ତି । ମାଟିର ଉନ୍ନତି ତଥା ଉଦ୍ଭିଦମାନଙ୍କ ପାଇଁ ସୁସ୍ଥ ପରିବେଶ ସୃଷ୍ଟି କରିବାରେ ଏହି ଖତର ଅବଦାନକୁ ଦୀର୍ଘ ଦିନରୁ ଚାଷୀମାନେ ବୁଝିଛନ୍ତି । ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଆମର ଲନ୍, ବଗିଚା, ଜମିର ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା, ସେତେବେଳେ ଆମେ ଏହାକୁ ଫୋପାଡ଼ି ଦେବାନାହିଁ । ଏହାକୁ ଆମେ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ବା ଖତରେ ପରିଣତ କରିବା । ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଯୁକ୍ତ ଜୈବିକ ଖତ ପାଇବା ପାଇଁ ଆମେ ଗଛ ଲତା, ପଶୁ ପକ୍ଷୀଙ୍କ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁକୁ ଏକତ୍ର କରିବା ଏବଂ ଏକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ମାଧ୍ୟମରେ ଏହାକୁ ଜୈବିକ ଖତରେ ପରିଣତ କରିବା ।

କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି କରିବାର ଅଧିକ ଯୋଜନାବଦ୍ଧ ପଦ୍ଧତି

ସମସ୍ତ ଅବଶେଷଗୁଡ଼ିକୁ ଗଦେଇ ରଖିବା ପାଇଁ ଆପଣ ଏକ ସ୍ଥାନ ଚୟନ କରିପାରିବେ । ଆପଣ କାଠ ପଟା କିମ୍ବା ପୁଣି ଥରେ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗ୍ୟ ପ୍ଲେଟ୍‌ରେ ଏକ ମଜବୁତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ବିନ୍ ତିଆରି କରିପାରିବେ । ଏହି ବିନ୍‌ର ଗୋଟିଏ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ଖୋଲନ୍ତୁ, ଯାହାଦ୍ୱାରା ଆପଣ ଯାହା ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି, ତାହା ସହଜରେ କରିପାରିବେ । ବିନ୍‌ର ଉପର ଭାଗକୁ ବନ୍ଦ କରନ୍ତୁ ନାହିଁ । ଏହି ଜୈବିକ ସାର ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଜିନିଷ ହେଉଛି ସବୁଜ ଅବଶେଷ ଓ ବାଦାମୀ ପତ୍ର ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅବଶେଷ ଜିନିଷ । ସବୁଜ ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶର ଗୋଟିଏ ଅଂଶକୁ ବାଦାମୀ ପତ୍ରର ତିନୋଟି ଅଂଶ ସହିତ ମିଶ୍ରଣ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହି ମିଶ୍ରଣ ଆର୍ଦ୍ର ନହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମିଶ୍ରଣ ଜାରି ରଖନ୍ତୁ । ପ୍ରଥମେ ଶୁଖିଲା ପତ୍ରର ଏକ ସ୍ତର (ପ୍ରଥମ ଭାଗ) ରଖନ୍ତୁ, ଯାହା ୩ ଇଞ୍ଚ ମୋଟା ଏବଂ ତା'ପରେ ସବୁଜ ପତ୍ର (ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ) ରଖନ୍ତୁ, ତା'ପରେ ଗୋରୁ ଗୋବର ଲେପନ (ତୃତୀୟ ଭାଗ) କରନ୍ତୁ, ତା'ପରେ ବଗିଚାର ମାଟି ଏକ ଇଞ୍ଚ (ଚତୁର୍ଥ ଭାଗ) ରଖନ୍ତୁ । ପୁନର୍ବାର ତା'ପରେ ସେହିପରି କରି ଚାଲନ୍ତୁ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗାତ ପୂରଣ ନହୋଇଛି । ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସମାପ୍ତ ହେବା ପରେ ସମଗ୍ର ସାମଗ୍ରୀକୁ ଜଙ୍ଗଲି ପତ୍ର ଦ୍ୱାରା ଆଚ୍ଛାଦିତ କରି ଦିଅନ୍ତୁ । ଏକ ମାସ ପରେ ଏହାକୁ ଖତ

ସହିତ ମିଶାଇ ଗୋଲାକାର କରି ଦିଅନ୍ତୁ । ଆପଣ ଏଥିରେ ରୋଷେଇ ଘରୁ ବାହାରୁଥିବା ପନିପରିବା ଚୋପା ଓ ଅଣ୍ଡା ଚୋପା ମଧ୍ୟ ମିଶାଇ ପାରିବେ । ମାସକୁ ଥରେ ହିସାବରେ ତିନି ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ଗଦାକୁ ଉପର ତଳ କରି ମିଶ୍ରଣ କରନ୍ତୁ । ତିନି ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଆମର ପ୍ରାକୃତିକ ସାର ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯିବ ।

ଖତର ବ୍ୟବହାର: ଫସଲରେ ଖତର ବ୍ୟବହାର କଲେ – ଗଛର ମୂଳକୁ ଉତ୍ତମ ଜଳଯୋଗାଣ କରିବ, ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ କ୍ରିୟାକୁ ସହାୟତା କରିବ । ଜୈବ ବିବିଧତାକୁ ସୁରକ୍ଷା ଦେବ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକାର ଉନ୍ନତି କରିବ । ଖତ ତିଆରି ପାଇଁ ଉପକାରୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଘାସ / ଗୁଳ୍ମ / ପତ୍ର / ପନିପରିବା / ରୋଷେଇ ଘରର ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ / ନଡା / କଟା ଯାଇଥିବା ମକା ଡାଳ/ ପଥର ଗୁଣ୍ଡ ଇତ୍ୟାଦି ସହିତ ଗୋରୁ ଗୋବର ଓ ମାଟି । ଜୈବିକ ଖତ ପାଇବା ପାଇଁ ଭଲ କମ୍ପୋଷ୍ଟିଂ କରିବାକୁ ବିଭିନ୍ନ ପଦ୍ଧତି ଉପଲବ୍ଧ ।

ନାଦେପ୍ ପଦ୍ଧତି:

ଏହି ପଦ୍ଧତି ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ:-

୩ ମିଟର ଲମ୍ବ, ୧.୮ ମିଟର ଚଉଡା କିମ୍ବା ୩.୬ ମିଟର ଲମ୍ବ, ୧.୫ ମିଟର ଚଉଡା ସହିତ ୨୫ ସେ.ମି. ମୋଟା ଇଟା କାନ୍ଥ ଦେଇ ୦.୯ ମିଟର ଉଚ୍ଚତା ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ଟାଙ୍କି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ । ଟାଙ୍କିର ଚଟାଣରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଇଟା ଖଣ୍ଡ ରଖିଦିଅନ୍ତୁ । ଟାଙ୍କି ଉପରେ ଏକ ନଡା ଛାତ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ଆଚ୍ଛାଦିତ କରନ୍ତୁ । ଏହା ବାହାରକୁ ବୋହିଯିବା କିମ୍ବା ବାଷ୍ପୀକରଣ ଦ୍ୱାରା ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ନଷ୍ଟ ହେବାକୁ ରୋକିଥାଏ । ଭିତରେ ଥିବା ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ଯେପରି ସିଧାସଳଖ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ଏବଂ ବର୍ଷା ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିବ ନାହିଁ, ସେଥିପାଇଁ କାମ କରିଥାଏ ।

ଖତ ତିଆରି ପାଇଁ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି – ମାଟି ୫୦ଭାଗ, କୃଷି ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ୪୫ ଭାଗ ଏବଂ ପଶୁ ଗୋବର ୫ ଭାଗ । ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରଥମେ ପନିପରିବା ପଦାର୍ଥ, ତା' ପରେ ପଶୁ ଗୋବର ଏବଂ ତା' ପରେ ମାଟି, ଏହି କ୍ରମରେ ଟାଙ୍କି ଭିତରେ ରଖନ୍ତୁ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ତରରେ ପ୍ରାୟ ୪୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ପନିପରିବା ପଦାର୍ଥ ରଖିବେ, ୭୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବର ମିଶାଇ ଏଥିରେ ଢ଼ାଳିବେ ଏବଂ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମାଟି ମିଶାଇବେ । ଯଦି ସେହି ସମୟରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର କୃଷି ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ଉପଲବ୍ଧ ନଥାଏ, ତେବେ ଗଛର ଡାଳପତ୍ର ଓ ସବୁଜ ଖତ ହେଉଥିବା ଫସଲ ମଧ୍ୟ ଟାଙ୍କିରେ ଭରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ।

ଟାଙ୍କି ଭରିଯିବା ପରେ ସପ୍ତାହରେ ଦୁଇଥର ପ୍ରାୟ ୨୨-୫୦ ଲିଟର ପାଣି ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ । ଭରାହୋଇଥିବା ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅପଘଟନ ପାଇଁ ଟାଙ୍କିରେ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରାୟ ୧୦୦ ରୁ ୧୨୦ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଗୋଟିଏ ଟାଙ୍କି ବର୍ଷକୁ ତିନିଥର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ । ପ୍ରତି ଚକ୍ରରେ ୩ ଟନ୍ ରୁ ୩.୫ ଟନ୍ ଖତ ଉତ୍ପାଦନ ସହିତ ବର୍ଷକୁ ଗୋଟିଏ ଟାଙ୍କିରୁ ପ୍ରାୟ ୯ ରୁ ୧୦ ଟନ୍ ଖତ ଉତ୍ପାଦନ ହୋଇପାରିବ । ଭବିଷ୍ୟତରେ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଖତକୁ ଗଚ୍ଛିତ କରି ରଖିପାରିବେ । ଏହାକୁ ବିଶେଷକରି ନଡା ଛପର ଭିତରେ ରଖିବେ । ଆବଶ୍ୟକ ସମୟରେ ଜଳ ଛିଞ୍ଚି ଏହାକୁ ପ୍ରାୟ ୨୦% ଆର୍ଦ୍ରତା ସ୍ତରରେ ରଖିବା ଉଚିତ । ଉପରୋକ୍ତ ପରାମର୍ଶଗୁଡ଼ିକ ଅନୁସରଣ କରିଲେ, ଖତ ପ୍ରାୟ ୬ ରୁ ୮ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇପାରିବ ।

ଫସଫୋ ଖତ: ଏହା ଏକ ଅପଘଟନ । ପ୍ରଥମ ଫସଲର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ତଥା କୃଷି ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକୁ ୪ ମିଟର ଲମ୍ବ, ୨ ମିଟର ଚଉଡା ଏବଂ ୧ ମିଟର ଗଭୀର ଗାତରେ ପ୍ରାୟ ୧୫ ସେ.ମି. ମୋଟେଇର ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ଭରନ୍ତୁ । ଏହା ଉପରେ ୫ ସେ.ମି ମୋଟେଇର ଗୋବର ପାଣି ଛିଞ୍ଚନ୍ତୁ । ଏହି ସ୍ତର ଉପରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ କ୍ଷୟକୁ କମ୍ କରିବା ପାଇଁ ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଗ୍ରାଉଣ୍ଡ ରକ୍ ଫସଫେଟ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ଭୂମି ଉପରକୁ ୦.୫ ସେ.ମି. ଉଚ୍ଚତା ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହିପରି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଜାରି ରଖନ୍ତୁ । ବର୍ଷା ଜଳ ପ୍ରବେଶକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ମାଟି କିମ୍ବା କାଦୁଅରେ ଏହି ଗଦାକୁ ଆଚ୍ଛାଦିତ କରନ୍ତୁ । ୩୦-୩୫ ଦିନ ପରେ ସାମଗ୍ରୀକୁ ଉପର ତଳ କରି ଲେଉଟାଇବା କାମ କରନ୍ତୁ । ଏହାକୁ ଏରୋବିକ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା କୁହାଯାଏ, କାରଣ ଏହାଦ୍ୱାରା ସେହି ଖତ ଗଦା ଭିତରକୁ ଅମ୍ଳଜାନ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ । ତା' ପରେ ୩-୪ ମାସ ପରେ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯାଏ ।

ଖତଗଦା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାର ପ୍ରଣାଳୀ:

ଆବଶ୍ୟକ ସାମଗ୍ରୀ: ପଶୁ ଗୋବର, ଫସଲର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ, ସବୁଜ ପନିପରିବା ପତ୍ର, ଝୋଟ ଅଖା, ଛୋଟ ଛୋଟ ପଥର ଖଣ୍ଡ, ଗାତ, ଖୋଲା ସ୍ଥାନ, ବାଲ୍ଟି, ଡ୍ରମ୍ ଏବଂ କୋଡ଼ି କୋଦାଳ ବା ଫାଉଡ଼ା । ଏଠାରେ ଆମେ ଖତଗଦା ପଦ୍ଧତି ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛୁ ।

ପଦକ୍ଷେପ:

୧. ଏକ ଛାଇ ସ୍ଥାନ ନିଅନ୍ତୁ, ଝାଡୁ ଓ କୋଦାଳ ବା ଫାଉଡ଼ା ବ୍ୟବହାର କରି ସେହି ସ୍ଥାନକୁ ସଫା କରନ୍ତୁ;

୨. ଏକ ଫୁଟ ଗଭୀରର ଏକ ଗାତ କରନ୍ତୁ । ଗାତର ତଳ ଭାଗ ୧ ମିଟରରୁ ଅଧିକା ହେବା ଉଚିତ ନୁହେଁ;

୩. ଗାତର ଚାରିପାଖରେ ଜଙ୍ଗଲର କାଠ, ଡାଳ ସାହାଯ୍ୟରେ ବାଡ଼ ଦେଇ ଦିଅନ୍ତୁ;

୪. ଉପଲବ୍ଧ ସମସ୍ତ ଜୈବିକ ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶଗୁଡ଼ିକୁ କାଟି ଦିଅନ୍ତୁ (ସବୁଜ ଓ ଶୁଖିଲାକୁ ଅଲଗା ଅଲଗା କରନ୍ତୁ);

୫. ଗାତ ଭରିବାବେଳେ ପ୍ରଥମେ ଛୋଟ ଛୋଟ ପଥର ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକୁ ଗାତର ତଳେ ରଖନ୍ତୁ;

୬. ଶୁଖିଲା ପତ୍ର / ଜୈବିକ ଶୁଖିଲା ପଦାର୍ଥକୁ ଛୋଟ ଛୋଟ ପଥର ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ରଖନ୍ତୁ;

୭. ତା' ପରେ ସବୁଜ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥର ଏକ ଭାଗ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ;

୮. ସବୁଜ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ଉପରେ ପାଣିରେ ଗୋଳାଯାଇଥିବା ଏକ ଭାଗ ଗାଈ ଗୋବର ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ;

୯. ତା' ପରେ ଏକ ଭାଗ ମାଟି ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ;

୧୦. ଏକ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ଗଦା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହିପରି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଜାରି ରଖନ୍ତୁ ;

୧୧. ତା' ପରେ ଏହି ଗଦାର ଉପର ଅଂଶକୁ ଗମ୍ବୁଜ ଆକାରର ଗୋଲାକାର କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଗୋବରମିଶା ମାଟିରେ ଏହାକୁ ଲିପି ଦିଅନ୍ତୁ । ଏହି ଲେପନ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଓ ଆର୍ଦ୍ରତାକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରିବ ଏବଂ ମଶା, ମାଛି ଉପଦ୍ରବକୁ ମଧ୍ୟ ରୋକିବ;

୧୨. ଚାରି ସପ୍ତାହ ପରେ କୋଦଳ ବା ଫାଉଡ଼ା ବ୍ୟବହାର କରି ସମଗ୍ର ସାମଗ୍ରୀକୁ ତଳ ଉପର କରି ବଦଳ କରି ଦିଅନ୍ତୁ;

୧୩. ଭଲ ଖତ ପାଇଁ ଏହି ସମୟରେ ପାଣିରେ ମିଶାଯାଇଥିବା ଗାଈ ଗୋବର ଛିଞ୍ଚନ କରିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ ;

୧୪. ସପ୍ତାହକୁ ଥରେ ପାଣି ସ୍ପ୍ରେ କରି ଖତଗଦାର ୫୦-୬୦ ପ୍ରତିଶତ ଆର୍ଦ୍ରତାକୁ ବଜାୟ ରଖନ୍ତୁ;

୧୫. ୩-୪ ମାସ ପରେ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯିବ ।

କ. ଜିଆ ଖତ :

ଜୈବିକ ଚାଷରେ ଜିଆ ଖତକୁ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ଜିଆ ଦ୍ୱାରା ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ

ଭାଙ୍ଗିବା ପରେ ଜିଆ ଖତ ହେଉଛି ଅନ୍ତିମ ଉତ୍ପାଦ । ଜିଆ ଖତ ପାଇଁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଥିବା ସବୁଠାରୁ ସାଧାରଣ ଜିଆ ପ୍ରଜାତିଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଇଜେନିଆ ଫୋଏଟିଡା ଏବଂ ଲମ୍ବ୍ରିକସ୍ ରୁବେଲସ୍ । ଜିଆ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥକୁ ଖାଏ, ଏହାର ହଜମ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦେଇ ଜିଆ ଖତ ବାହାରେ । ଏଥିରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍, ଫସଫରସ୍, ପୋଟାସିୟମ୍ (କେ), ଜିଙ୍କ୍, ତମ୍ବା, କ୍ୟାଲସିୟମ୍, ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍, ସଲଫର୍, କୋବାଲ୍ଟ, ବୋରନ୍ (ଖ), ଭିଟାମିନ୍ ଏବଂ ଅଭିବୃଦ୍ଧିକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହିତ କରୁଥିବା ହରମୋନ୍ ଭରପୁର ରହିଥାଏ । ମ୍ୟୁନିସିପାଲିଟି ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ, ଶିଳ୍ପଗୁଡ଼ିକର ଅଣ ବିଷାକ୍ତ କଠିନ ଓ ତରଳ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ଏବଂ ଘରର ଆବର୍ଜନା ମଧ୍ୟ ଜିଆ ଖତରେ ପରିଣତ ହୋଇପାରିବ । ଜିଆ କେବଳ ଆବର୍ଜନାକୁ ମୂଲ୍ୟବାନ ଖତରେ ପରିଣତ କରେ ତାହା ନୁହେଁ ବରଂ ପରିବେଶକୁ ସୁସ୍ଥ ରଖେ । ଜିଆ ଦ୍ୱାରା ଜୈବ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁକୁ ଖତରେ ପରିଣତ କରିବା ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର (ଜିଆ) ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି ପ୍ରକ୍ରିୟା ସରଳ ଏବଂ କୃଷକମାନେ ସହଜରେ ଏହାକୁ ପରିଚାଳନା କରିପାରିବେ ।

ଆବଶ୍ୟକୀୟ ସାମଗ୍ରୀ: ଜିଆ, ଜୈବ ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ, ପଶୁ ଗୋବର, ଜଳର ଉତ୍ସ, ବାଲ୍ଟି, କୋଡ଼ି କୋଦାଳ, ପାଣି ସ୍ପ୍ରେ ମେସିନ୍ ଏବଂ ଛାଇ ତଳେ ଥିବା କଂକ୍ରିଟ୍ ଚଟାଣ ।

ଜିଆ ଖତ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ସାମଗ୍ରୀ:

୧. **ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରଜାତିଗୁଡ଼ିକ:** ଇଜେନିଆ ଫୋଟିଡ଼ା, ଇଉଡ୍ରିଲସ୍ ଇଉଜେନିଆ, ପେରିଅନିକ୍ସ ।

୨. **ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ଜୈବ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ:** ରୋଷେଇ ଘରର ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ, ଅଳିଆ, ପତ୍ର, ବଗିଚାର ଯେକୌଣସି ସବୁଜ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ, କୃଷିଜାତ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ (ଘାସ, ଚୋପା, ନଡା ଇତ୍ୟାଦି) ପାଣିରେ ବଢୁଥିବା ନୀଳ ଲୋହିତ ରଙ୍ଗର ଉଦ୍ଭିଦ, ଗାଈ ଗୋବର ଇତ୍ୟାଦି ।

୩. **ଜିଆ ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଟାଙ୍କି କିମ୍ବା ଗାତ:** ୧ x ୧ x ୦.୫ କ୍ୟୁ.ମିଟରରେ ତିଆରି ସିମେଣ୍ଟ, କାଠ, ମାଟି କିମ୍ବା ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍‌ରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଟାଙ୍କିରେ ଜିଆ ଚାଷ କରାଯାଇ ପାରିବ । ଟାଙ୍କିର ଲମ୍ବ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରେ, କିନ୍ତୁ ମୋଟେଇ ଓ ଉଚ୍ଚତା ଅଧିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବା ଉଚିତ ନୁହେଁ ।

୪. ଜିଆ ଚାଷ ନିମନ୍ତେ ବର୍ଷା ଜଳରୁ ଦୂରେଇ ରହିବା ଉଚିତ । ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣକୁ ଏଡେଇବା ଏବଂ ଆର୍ଦ୍ରତା ନଷ୍ଟ ନହେବା ପାଇଁ ଛାଇ ସ୍ଥାନ ଜରୁରୀ । ମାଟି ଉପରେ ଜଳ ଜମି ରହିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ । ୪୦% - ୬୦% ଆର୍ଦ୍ରତା ସଠିକ୍ ଭାବରେ ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ କରାଯିବା ଉଚିତ ।

୫. **ତାପମାତ୍ରା ଏବଂ ଫାରେନ୍‌ହିଟ୍:** ତାପମାତ୍ରା ୨୦-୩୦ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ମଧ୍ୟରେ ରହିବା ଉଚିତ । ଫାରେନ୍‌ହିଟ୍ ୬.୫-୭.୫ ମଧ୍ୟରେ ରହିବା ଉଚିତ ।

୬. **ଖାଦ୍ୟର ବ୍ୟବଧାନ:** ୧୫ ରୁ ୨୦ ଦିନରେ ନିୟମିତ ବ୍ୟବଧାନରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ଫିଡ୍ ସାମଗ୍ରୀ ଯୋଗ କରାଯିବା ଉଚିତ ।

୭. **ସାବଧାନତା:** ପିମ୍ପୁଡ଼ି, ମୂଷା, ଚୁଚୁନ୍ଦ୍ରା, ଶିକାରକାରୀ ପକ୍ଷୀଙ୍କୁ ଯତ୍ନର ସହିତ ଏଡ଼େଇବା ଦରକାର ।

ଜିଆ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତିର ପଦ୍ଧତି:

୧. ମନୋନୀତ ଏବଂ ସଜାଯାଇଥିବା ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ବାୟୋମାସ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ (୧ – ୨ ଇଞ୍ଚ ଆକାର) ଖଣ୍ଡ କରି ୧ – ୨ ଦିନ ଶୁଖିବା ପାଇଁ ରଖାଯିବା ଉଚିତ ।

୨. ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ଗୋବରକୁ ଶୁଖାଯାଇଥିବା ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ବାୟୋମାସ୍ ସହିତ ୧:୪ ଅନୁପାତରେ ମିଶ୍ରଣ କରାଯିବା ଉଚିତ । ଏକ ଟାଙ୍କିରେ ପ୍ରାଥମିକ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ୧୫– ୨୦ ଦିନ ରଖାଯିବା ଉଚିତ । ଗରମ ଓ ଥଣ୍ଡା ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁର ସଠିକ୍ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିବା ପାଇଁ ୪ – ୫ ଦିନରେ ଥରେ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁକୁ ଗୋଳାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ।

୩. ଛୋଟ ଛୋଟ ପଥର ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକର ଏକ ସ୍ତର ଟାଙ୍କିର ତଳ ଭାଗରେ ବିଛାଇବାକୁ ହେବ । ତା’ ପରେ ପଥର ସ୍ତର ଉପରେ ଅଧା ଇଞ୍ଚ ବାଲି ବିଛାଇବାକୁ ହେବ । ତା’ ପରେ ନଡା କିମ୍ବା ନଡିଆ ଚୋପାର ଏକ ସ୍ତର (୧ – ୨ ଇଞ୍ଚ ମୋଟା) ବିଛାଇବାକୁ ହେବ । ତା’ ପରେ ବିଘଟିତ ଫିଡ୍ ସାମଗ୍ରୀ (୮ ଇଞ୍ଚ ମୋଟା) ୫ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଦୁଇଥର ବିଛାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ।

୪. ଉପର ସ୍ତରରେ, ସମଗ୍ର କ୍ଷୟପ୍ରାପ୍ତ ପଦାର୍ଥ ଉପରେ ବିସ୍ତାର ପାଇଁ ଗର୍ତ୍ତର କୋଣରେ ଜିଆ ଛଡ଼ାଯିବ ।

୫. ଆର୍ଦ୍ରତା ସ୍ତରକୁ ସ୍ଥିର ରଖିବା ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ଅମ୍ଳଜାନ ଯୋଗାଇବା ପାଇଁ ନିୟମିତ ଜଳସେଚନ ଏବଂ ଗୋଳାଇବା ଜରୁରୀ । ସାଧାରଣତଃ ଏହାକୁ ଏକ ପୁରୁଣା ଓଦାଥିବା ଝୋଟ ଅଖା ଘୋଡାଇବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ ।

୬. ସାଧାରଣତଃ ୪୫–୬୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଖତ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଶେଷ ହୋଇ ଅମଳ ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ ।

ଜିଆ ଖତର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ:

ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ /ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ	ପ୍ରତିଶତ ବା ଶତକଡ଼ା (%)
ବୈଦ୍ୟୁତିକ ପରିବହନ	୨୮.୧୪
ଜୈବିକ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ	୧୧.୦୩
ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍	୭.୩୭
ଫସଫରସ୍	୦.୩୭
କାର୍ବନ୍	୪.୫୮
ପୋଟାସିୟମ୍	୦.୪
ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍	୦.୩୮
ଜିଙ୍କ୍	୦.୧୬
ଲୁହା	୦.୩୮
ତମ୍ବା	୦.୦୨୫
ଏନଜାଇମ୍ (ଫସଫେଟ୍), ଭିଟାମିନ୍, ଆଣ୍ଟିବାୟୋଟିକ୍, PGRs (GA3, IAA, ସାଇଟୋକିନିନ୍ ଉପସ୍ଥିତ ଥାଏ)	

ଜିଆ ଖତର ଉପକାରିତା:

- ଜିଆ ଖତ ହେଉଛି ଏକ ପରିବେଶ ଅନୁକୂଳ ପ୍ରାକୃତିକ ସାର ଯାହା ଜୈବ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ଉପାଦାନରୁ ମୁକ୍ତ ।
- ମାଟି, ଉଦ୍ଭିଦଏବଂ ପରିବେଶ ଉପରେ ଏହାର କୌଣସି ପ୍ରତିକୂଳ ପ୍ରଭାବ ପଡ଼େନାହିଁ ।
- ଏହା ମୃତ୍ତିକାର ସଙ୍କୋଚନକୁ ହ୍ରାସ କରି ମୃତ୍ତିକାର ଜଳବାୟୁ, ଗଠନକୁ ଉନ୍ନତ କରିଥାଏ ।
- ଏଥିରେ ଜୈବ ପଦାର୍ଥର ମାତ୍ରା ଅଧିକ ଥିବାରୁ ଏହା ମାଟିର ଜଳ ଧାରଣ କ୍ଷମତାକୁ ଉନ୍ନତ କରିଥାଏ ।
- ଏହା ଉତ୍ତମ ମୂଳ ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ପୁଷ୍ଟିକର ଅବଶୋଷଣକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହିତ କରିଥାଏ ।
- ଏହା ମାଟିର ପୁଷ୍ଟିକର ସ୍ଥିତିକୁ ଉନ୍ନତ କରିଥାଏ – ଉଭୟ ମାକ୍ରୋ ଏବଂ ମାଇକ୍ରୋ ପୁଷ୍ଟି ।
- ୧୦ ହଜାର ଜିଆ (ପ୍ରାୟ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍) ପ୍ରାୟ ୪୫ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ୧ ଟନ୍ ଜୈବ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁକୁ ୩୦୦-୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଜୈବିକ ଖତରେ ପରିଣତ କରିପାରନ୍ତି ।
- ଜିଆ ଖତ ପ୍ରୟୋଗ ପରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍‌ର ପରିମାଣ ୫ଗୁଣ ବୃଦ୍ଧି ପାଉଥିବା ବେଳେ ଫସଫରସ୍, ପଟାସ୍, ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ ଏବଂ କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ପରିମାଣ ଯଥାକ୍ରମେ ୭ଗୁଣ, ୧୧ଗୁଣ ଏବଂ ୨ଗୁଣ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥାଏ ।
- ଜିଆ ଶରୀରରୁ ନିର୍ଗତ ନିୟନ୍ତ୍ରକ ପଦାର୍ଥ ଉଦ୍ଭିଦବୃଦ୍ଧିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଖ. ସବୁଜ ଖତ

ସବୁଜ ଖତ ହେଉଛି “ଚାଷ ଜମିରେ ବଢୁଥିବା ସବୁଜ ଉଦ୍ଭିଦ କିମ୍ବା ବାହାର ସ୍ଥାନରୁ ସବୁଜ ଉଦ୍ଭିଦକୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ସବୁଜ ସାର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଏହା ମାଟିର ଉର୍ବରତା ଓ ଗଠନକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ସବୁଜ ଖତ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ରହିଛି ।

ସବୁଜ ଖତର ସ୍ଥିତି: ଯେତେବେଳେ ଜମିରେ ସବୁଜ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଉଥିବା ଗଛଲତା ବଢ଼ିଯାଏ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକୁ କାଟି ସେହି ଜମିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ଯେପରିକି ଧନିଚା, ସୂର୍ଯ୍ୟମୂଖୀ, ଗୁଆର୍, ମୁଗ, ବିରି, କାନ୍ଦୁଲ, କୋଳଥ ଆଦି ଡାଲିଜାତୀୟ ଫସଲ । ମାଟି ଏବଂ ଜଳବାୟୁର ପରିସ୍ଥିତି ଅନୁଯାୟୀ ଭାରତର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ସବୁଜ ଖତର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ ।

ସବୁଜ ପତ୍ର ଖତ : ପତିତ ଜମିରେ ବଢୁଥିବା ଗଛଲତାର ଡାଳ, ପତ୍ର ସଂଗ୍ରହ କରି ସବୁଜ ପତ୍ର ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ଜମିରେ ବିଛାଇ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଏହା ମାଟିରେ ମିଶିଯାଏ । ଏହିପରି ସବୁଜ ଖତ ପାଇଁ ଗ୍ଲିରିସିଡିଆକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ ।

ସବୁଜ ଖତ ଭାବରେ ଆଜୋଲା: ଆଜୋଲା ହେଉଛି ଏକ ଜଳୀୟ ପତ୍ର । ଧାନ ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ତାପମାତ୍ରା ଜଳବାୟୁରେ ଏହା ମିଳିଥାଏ । ଏହି ପତ୍ର ପାଣି ଉପରେ ସବୁଜ ଆସ୍ତରଣ ପରି ଦେଖାଯାଏ । ନୀଳ-ସବୁଜ ଶୈବାଳ ଏହି ପତ୍ର ସହିତ ଉପସ୍ଥିତ ଥାଏ । ଏହା ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍‌କୁ ଠିକ୍ କରିଥାଏ । ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସବୁଜ ଖତ ଭାବରେ, ଆଜୋଲା ପାଣିଭରା ଜମିରେ ଦୁଇରୁ ତିନି ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ବଢ଼ିଥାଏ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ପାଣିଭରା ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

୨୫ ମିଟର ଲମ୍ବ ୧.୫ ମିଟର ଚଉଡ଼ାର ଏକ ଶଯ୍ୟା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ । ଏହି ଶଯ୍ୟା ଉପରେ ପ୍ରାୟ ୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଭଲ ମାଟି ବିଛାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ଏହା ଆଜୋଲା ଉଦ୍ଭିଦକୁ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇବ । ଦୁଇଦିନ ବାସି ଗାଇ ଗୋବର ପ୍ରାୟ ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ପାଣିରେ ମିଶାଇ ଏଥିରେ ଛିଞ୍ଚି

ଦିଅନ୍ତୁ । ଏହା ଆଜୋଲା ପାଇଁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଯୋଗାଇଥାଏ । ପ୍ରାୟ ୪୦ଗ୍ରାମ୍ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ (୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ପଥର ଫସଫେଟ୍, ୧.୫ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ ଲୁଣ, ୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ପଟାସ୍‌ର ମିଶ୍ରଣ) ଆଜୋଲା ଶଯ୍ୟାରେ ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣର ମାଇକ୍ରୋ ପୁଷ୍ଟିତତ୍ତ୍ୱ ଏଥିରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରାରମ୍ଭରେ, ଆଜୋଲା ସମଗ୍ର ଶଯ୍ୟା ଉପରେ ବିସ୍ତାର ହେବ ଏବଂ ୭ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ମୋଟା ଗଦା ଆକାର ଧାରଣ କରିବ । ସାଧାରଣତଃ ଏହା ୭ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆଜୋଲା ସୃଷ୍ଟି କରିବ ।

ମାଟିରେ ସବୁଜ ଖତର ପ୍ରଭାବ:

- ଫସଲକୁ ବିଶେଷ ଭାବରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଯୋଗାଇଥାଏ;
- ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟରେ ଉନ୍ନତି ଆଣିଥାଏ ;
- ମାଟିରେ ଜୈବ ପଦାର୍ଥକୁ ଉନ୍ନତ କରିଥାଏ ;
- ମାଟିରେ ଜୈବ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପରେ ଉନ୍ନତି ଆଣିଥାଏ ;
- ପନିପରିବା ଫସଲକୁ ଏହା ଅଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଯୋଗାଇଥାଏ ।

ଖ. ତରଳ ଖତ

ଫସଲ ଉପରେ ସିଧାସଳଖ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ତରଳ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । କଠିନ ଖତ ତୁଳନାରେ ତରଳ ଖତ କମ୍ ପରିମାଣର ଆବଶ୍ୟକ । ଏହି ତରଳ ଖତର ଫଳପ୍ରଦତା ଅଧିକ, କାରଣ ଉଦ୍ଭିଦ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ନିଜ ପତ୍ରରୁ ସିଧାସଳଖ ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷଣରୁ ଜଣାପଡ଼ିଛି ଯେ ଉଦ୍ଭିଦଗୁଡ଼ିକ ମୂଳ ଅପେକ୍ଷା ପତ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ ଅଧିକ ୨୦ଗୁଣ ଶୀଘ୍ର ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଗ୍ରହଣ କରିଥାଆନ୍ତି । ଠିଆ ହୋଇଥିବା ଫସଲରେ ଥିବା ପୁଷ୍ଟିକର ଅଭାବକୁ ହ୍ରାସ କରିବା ପାଇଁ ତରଳ ଖତ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ । ମାଟିର ଅବସ୍ଥା ଭଲ ନଥିଲେ ଏପରି ତରଳ ଖତକୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇ ମାଟିର ସ୍ଥିତିକୁ ଭଲ ଅବସ୍ଥାକୁ ଅଣାଯାଇପାରିବ ।

ଗ. ଅମୃତପାଣି:

ଅମୃତପାଣିର ପ୍ରସ୍ତୁତି:

୧) ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ ଗାଈ ଗୋବର ;

୨) ୧ ଲିଟର ଗାଈ ମୁତ୍ର ;

୩) ୨୦୦-୨୫୦୦ଗ୍ରାମ୍ ଗୁଡ଼ ;

୪) ୨୦୦-୨୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ବେସନ (ଡ଼ାଲି ଗୁଣ୍ଡ) ;

୫) ୧୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ଭଲ ମାଟି ;

୬) ୧୦ ଲିଟର ପାଣି ;

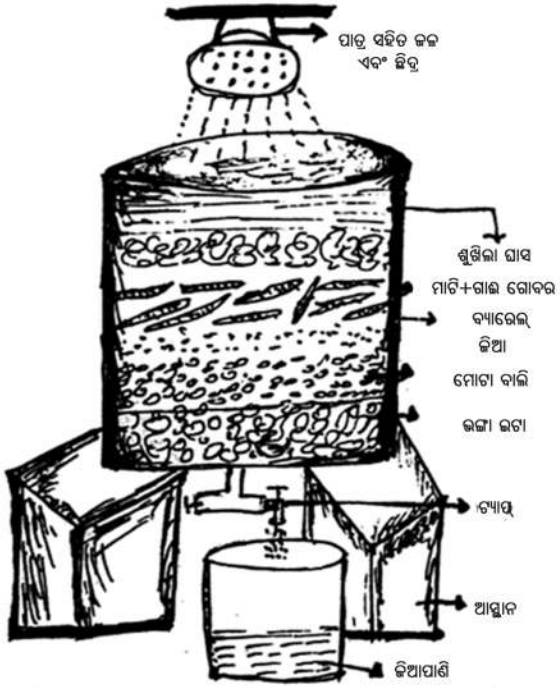
ଅମୃତପାଣି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାର ପଦ୍ଧତି:

- ଏକ ମାଟି ପାତ୍ର କିମ୍ବା ଯେକୌଣସି ପାତ୍ରରେ ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଗାଈ ଗୋବରକୁ ୧୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶାଇ ରଖନ୍ତୁ;
- ତା' ପରେ ୨୦୦-୨୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ବେସନ (ଡ଼ାଲି ଗୁଣ୍ଡ) ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ;
- ତା'ପରେ ୨୦୦-୨୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ଗୁଡ଼ ମିଶାନ୍ତୁ;
- ୧୦୦ ଗ୍ରାମ୍ କିମ୍ବା ଏକ ମୁଠାଏ ଭଲ ମାଟି (ପୁରୁଣା ବଡ଼ ବରଗଛ ମୂଳ ଅଞ୍ଚଳରୁ ସଂଗୃହୀତ) ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ;
- ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ ସାମଗ୍ରୀ ପାଣିରେ ମିଶାଇ ସାରିଲା ପରେ ୧ ଲିଟର ଗାଈ ମୁତ୍ର ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ;
- ଏହି ମିଶ୍ରିତ ଦ୍ରବଣକୁ ତିନି ଦିନ ରଖି ଦିଅନ୍ତୁ, ଏହା ଅମୃତପାଣିରେ ପରିଣତ ହେବ;
- ମାଛି ଏବଂ ମଶାକୁ ଏଡ଼ାଇବା ପାଇଁ ପାତ୍ରଟିର ଉପରି ଭାଗକୁ ଢ଼ାଙ୍କୁଣୀ କିମ୍ବା କପଡ଼ା ଦ୍ୱାରା ଭଲ ଭାବରେ ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଅନ୍ତୁ;
- ଭଲ ଖତସାର ପାଇଁ ଏହି ଦ୍ରବଣକୁ ଦିନକୁ ଦୁଇଥର ଗୋଳାଇ ଦିଅନ୍ତୁ;
- ତିନି ଦିନ ପରେ ଅମୃତପାଣି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯିବ ଏବଂ ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଯିବ ।

ବ୍ୟବହାର: ଅମୃତପାଣି ସପ୍ତାହରେ ଦୁଇଥର ଯେକୌଣସି ଉଦ୍ଭିଦରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ । ୧ ଲିଟର ଅମୃତପାଣି ସହିତ ୯ ଲିଟର ସାଧାରଣ ପାଣି ମିଶାଇ ଅର୍ଥାତ୍ ୧ ଭାଗ ଅମୃତପାଣି ଏବଂ ୯ ଭାଗ ସାଧାରଣ ପାଣି ଅନୁପାତରେ ବ୍ୟବହାର କରିବେ । ବିହନ ମଞ୍ଜିରୁ ଚାରା ଭଲ ଭାବରେ ଗଜା ହେବାପାଇଁ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ ।

ଜିଆପାଣି:

ଏକ ଭରପୁର କେଞ୍ଚୁଆ ବା ଜିଆ ଥିବା ବାଟ ଦେଇ ଜଳ ଅତିକ୍ରମ କରିବା ପରେ ସଂଗୃହୀତ ଜଳ ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକାର ତରଳ ସାର, ଯାହାକୁ ଆମେ ଜିଆପାଣି ବୋଲି କହୁଛନ୍ତି । କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଭିତରୁ ବାହାରି ଆସିଥିବା ଜିଆଗୁଡ଼ିକୁ ଏକାଠି ରଖି ସେଗୁଡ଼ିକୁ ପାଣିରେ ଧୋଇବା ଦ୍ୱାରା ଜିଆପାଣି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । ଧୋଇବା ସମୟରେ ଧୋଇବା ପାଣିକୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇ ସଂରକ୍ଷିତ କରି ରଖାଯାଏ । ଏହି ଧୋଇବା ପାଣିକୁ ଜିଆପାଣି ବା ଭର୍ମିୱାସ୍ କୁହାଯାଏ । ଜିଆପାଣିରେ ଜିଆ ଶରୀରର ଷ୍ଟିକର, ଏନଜାଇମ୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କ୍ଷରଣ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ । ଫସଲ ବା ଗଛର ପତ୍ରରେ ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ପାଇଁ ଜିଆପାଣି ଏକ ବହୁତ ଭଲ ତରଳ ସାର ଅଟେ ।



୭. **ମୂଳନୀତି:** ଜିଆ ଶରୀରରୁ ନିର୍ଗତ ସମସ୍ତ ଉପାଦାନ ଏବଂ ଖତର ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଜିଆ ପାଣିରେ ମିଶିକରି ଥାଏ । ସଂଗୃହୀତ ଜିଆପାଣିରେ ଫସଲ ପାଇଁ ଅନେକ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ସହଜରେ ଉପଲବ୍ଧ ଥାଏ ।

ଆବଶ୍ୟକତା: ମାଟି ପାତ୍ର. ଜିଆ, ଜଳ, ଜିଆ ଖତ, ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଜାଲ ।

ପଦକ୍ଷେପ:

୮. ଦଶ ଲିଟର କ୍ଷମତା ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ମାଟି ପାତ୍ର ନିଅନ୍ତୁ । ଏହାର ତଳ ଅଂଶରେ ୫ ସେ.ମି. ଉଚ୍ଚତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଛୋଟ ଛୋଟ ପଥର ଖଣ୍ଡ / ଭଙ୍ଗା ଇଟା ଭରନ୍ତୁ । ପାତ୍ରର ତଳଭାଗରେ ଏକ ଛିଦ୍ର ତିଆରି କରନ୍ତୁ । ଉପରୋକ୍ତ ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ପରି ଏଥିରେ ଏକ ଟ୍ୟାପ୍ ଫିଟ୍ କରନ୍ତୁ ।

୯. ଛୋଟ ଛୋଟ ପଥର ଖଣ୍ଡ / ଭଙ୍ଗା ଇଟା ଉପରେ ୧ ଇଞ୍ଚ ମୋଟା ବାଲି ରଖନ୍ତୁ ।

୧୦. ବାଲି ଉପରେ ୧-୨ ଇଞ୍ଚ ମୋଟାର ନଡିଆ ଚୋପା/ନଡା ରଖନ୍ତୁ (ଏହା ହେଉଛି 'ଜିଆ'ର ବିଶ୍ରାମ ସ୍ଥାନ) ।

୧୧. ଏଥିରେ ୫୦ଟି ଜିଆ ସହିତ ରୋଷେଇ ଘରର ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ କିମ୍ବା ଅର୍ଦ୍ଧ କ୍ଷୟପ୍ରାପ୍ତ ପଦାର୍ଥ ରଖନ୍ତୁ ।

୧୨. ବାଦାମୀ ରଙ୍ଗର କଳା ଖତ ମିଳିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖତ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଏକ ସପ୍ତାହ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖିବାକୁ ଅନୁମତି ଦିଅନ୍ତୁ ।

୧୩. ବେଳେବେଳେ, ପୋକଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଗୋବର ପାଣି ଢ଼ାଳନ୍ତୁ । ହାଣ୍ଡିରୁ ପାଣି ଧିରେ ଧିରେ ନିଷ୍କାସନ କରନ୍ତୁ । ୨୪ ଘଣ୍ଟା ପରେ, ପ୍ରାୟ ୧.୫ ଲିଟର ଜିଆପାଣି ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇପାରିବ । ଜିଆପାଣିର ବାଦାମୀ ରଙ୍ଗ ଅଦୃଶ୍ୟ ନହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏକ କିମ୍ବା ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜାରି ରଖନ୍ତୁ ।

ଘ. ଗାଈ ମୂତ୍ର: ଗାଈ ମୂତ୍ର ଏକ ଭଲ ତରଳ ସାର ଅଟେ । ଫସଲରେ ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ପାଇଁ ଏହାକୁ ସିଧାସଳଖ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ । ୧ ଲିଟର ଗାଈ ମୂତ୍ରକୁ ୧୦୦ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ

ଏହାକୁ ଫୋଲିୟର୍ ସ୍ପ୍ରେ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ । ଗୋଟିଏ ଏକର ଫସଲ ପାଇଁ ଏହିପରି ମିଶାଯାଇଥିବା ୨୦୦ ଲିଟର ଗାଈ ମୂତ୍ର ଦ୍ରବଣ ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ । ସବୁ ଋତୁରେ ଯେକୌଣସି ଫସଲ ପାଇଁ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ ।

କ. ବୀଜାମୃତ:

ଆବଶ୍ୟକୀୟ ସାମଗ୍ରୀ:

୧. ଗାଈ ଗୋବର ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ

୨. ଗାଈ ମୂତ୍ର ୫ ଲିଟର

୩. ଚୂନ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ୍

୪. ଜଳ ୨୦ ଲିଟର

ପ୍ରକ୍ରିୟା: ଉପରୋକ୍ତ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକୁ ୨୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ଭଲଭାବରେ ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ମିଶାଇଲା ପରେ ଏହାକୁ ୨୪ଘଣ୍ଟା ପାଇଁ ରଖିଦିଅନ୍ତୁ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମୟରେ ମଞ୍ଜିକୁ ଏଥିରେ ମିଶାଇ ଭଲ ଭାବରେ ଭିଜାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ତା' ପରେ ଏହାକୁ ଛାଇ ସ୍ଥାନରେ ଶୁଖାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ଏହି ବିଜାମୃତ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦ୍ୱାରା ମଞ୍ଜିରୁ ଗଜା ବାହାରିବା ଓ ଚାରା ହେବା ସାଧାରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଭଲ ହେବ ।

ଖ. ଜୈବିକ ଖତର ପରିଚାଳନା:

କ. ଭୋଜନ ଗୋଷ୍ଠୀ ଖତ:

ଭୋଜନ ଗୋଷ୍ଠୀ ଖତଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି, ଶିଙ୍ଗ, ରକ୍ତ, ହାଡ, ଖୁରା, ମାଛ, ମାଂସ ଇତ୍ୟାଦି । ପଶୁମାନଙ୍କର ହାଡ଼କୁ ଚୂର୍ଣ୍ଣ କରି, ବାଷ୍ପୀଭୁତ କରି, ଶୁଖାଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହା ଫସଫରସ୍‌ର ଏକ ଉତ୍ତମ ଉତ୍ସ । ଶିଙ୍ଗ ଓ ଖୁରାଗୁଡ଼ିକୁ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଭାଜି, ଶୁଖାଇ, ଚୂର୍ଣ୍ଣ କରି ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥାଏ । ରକ୍ତକୁ ବାଷ୍ପ କରି ଶୁଖାଇ ରକ୍ତ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥାଏ । ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଶୁଖି ଗଲେ ଏହାକୁ ପାଉଡର କରି ବ୍ୟାଗ୍‌ରେ ରଖାଯାଏ । ମାଛକୁ ଶୁଖାଇ ପାଉଡର କରି ମାଛ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଏହି ଖତଗୁଡ଼ିକର ହାରାହାରି ପୁଷ୍ଟିକର ପଦାର୍ଥ ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି ।

ସାମଗ୍ରୀ	ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ (N%)	ଫସଫେଟ୍ (P_2O_5%)	ପଟାସ୍ (K_2O%)
ଶୁଖିଲା	୧୦.୦-୧୨.୦	୧.୦-୧.୫	୦.୬-୦.୮
ମାଛ ଖତ	୪.୦-୧୦.୦	୩.୦-୯.୦	୦.୩-୧.୫
ପକ୍ଷୀଙ୍କ ମଳ	୭.୦-୮.୦	୧୧.୦-୧୪.୦	୨.୦-୩.୦
ଖୁରା ଓ ଶିଙ୍ଗ	୧୪.୦	୧.୦	–
ତାଜା କାଦୁଅ	୫.୦-୬.୫	୩.୦-୩.୫	୦.୫-୦.୭
ଚକୁଡ଼ା କାଦୁଅ	୨.୦-୨.୫	୧.୦-୧.୨	୦.୪-୦.୫

ଗ. ତେଲ ପିଡିଆ :

ତେଲ ବାହାର କରିବା ପରେ ପିଡିଆ ମିଳିଥାଏ । କେତେକ ପିଡିଆ ଖାଇବା ଯୋଗ୍ୟ, ଯେପରିକି ବାଦାମ ପିଡିଆ, ତିଳ ଓ ସୋରିଷ ପିଡିଆ, ପ୍ରାୟତଃ ଗୋରୁଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ଏହାକୁ ସାଧାରଣତଃ ଖତ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରିନଥାଆନ୍ତି । କିଛି ବିଷାକ୍ତ ପଦାର୍ଥର ଉପସ୍ଥିତି ଯୋଗୁଁ ମହୁଆ, କରଞ୍ଜ, ନିମ୍ବ ଏବଂ ଜାଟ୍ରୋଫା ପରି ପିଡିଆଗୁଡ଼ିକ ଖାଇବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ନୁହେଁ । ଏହି ଅଣ-ଖାଇବା ପିଡିଆଗୁଡ଼ିକୁ ଖତ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ । ତେଲ ପିଡିଆଗୁଡ଼ିକରେ ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥ ଥାଏ । ବିହନ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଭଲ ଭାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଉଚିତ । ବିଭିନ୍ନ ତେଲ ପିଡିଆଗୁଡ଼ିକର ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଚାର୍ଟରେ ଦିଆଯାଇଛି ।

ତେଲ ପିଡିଆର ହାରାହାରି ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ:

ସାମଗ୍ରୀ	ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ N (%)	ଫସଫେଟ୍ (P_2O_5%)	ପଟାସ୍ (K_2O%)
କ. ଅଣ-ଖାଇବା ତେଲ କେକ୍:			
୧. କାଷ୍ଟର ପିଡିଆ	୫.୫-୫.୮	୧.୮-୧.୯	୧.୦-୧.୦୧
୨. ମହୁଲ ପିଡିଆ	୨.୫-୨.୬	୦.୮-୦.୯	୧.୮-୧.୯
୩. କରଞ୍ଜ ପିଡିଆ	୩.୯-୪.୦	୦.୯-୧.୦	୧.୩-୧.୪
୪. ନିମ୍ବ ପିଡିଆ	୫.୨-୫.୩	୧.୦-୧.୧	୧.୪-୧.୫
୫. ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ ପିଡିଆ	୪.୮-୧.୯	୧.୪-୧.୫	୧.୨-୧.୩
ଖ. ଖାଇବା ତେଲ ପିଡିଆ:			
୧. କପା ମଞ୍ଜି ପିଡିଆ	୬.୪-୬.୫	୨.୮-୨.୯	୨.୧-୨.୨
୨. ଚିନାବାଦାମ ପିଡିଆ	୭.୦-୭.୨	୧.୫-୧.୬	୧.୩-୧.୪
୩. ଲିନ୍‌ସିଡ୍ ପିଡିଆ	୫.୫-୫.୬	୧.୪-୧.୫	୧.୩-୧.୪
୪. ନାଇଜର୍ ପିଡିଆ	୪.୭-୪.୮	୧.୮-୧.୯	୧.୨-୧.୩

୫. ରାପିସ୍ ପିଡିଆ	୫.୧-୫.୨	୧.୮-୧.୯	୧.୨-୧.୩
୬. ତିଳ ବା ରାଶି ପିଡିଆ	୬.୨-୬.୩	୨.୦-୨.୧	୧.୨-୧.୩
୭. ଜାଟ୍ରୋଫା ପିଡିଆ	୪.୪	୨.୦୯	୧.୬୮

ଗ. ବିଭିନ୍ନ ପାଉଁଶ : କାଠ ଅଙ୍ଗାର, କାଠ ପାଉଁଶ, ଧାନ ନଡା, ବିଭିନ୍ନ ଚୋପା, କଦଳୀ ବାହୁଙ୍ଗା, ପାଟୁଆ, ଗଛ ଇତ୍ୟାଦିରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଅନେକ ପାଉଁଶ ଅଛି । ପାଉଁଶ ବ୍ୟବହାର କରି ଜୈବିକ ଚାଷ କରୁଥିବା କୃଷକମାନେ ମାଟିକୁ ସମୃଦ୍ଧ କରିପାରିବେ ଏବଂ ମାଟିରେ ଫସଫରସ୍‌ରେ ପରିଣତ କରିପାରିବେ ।

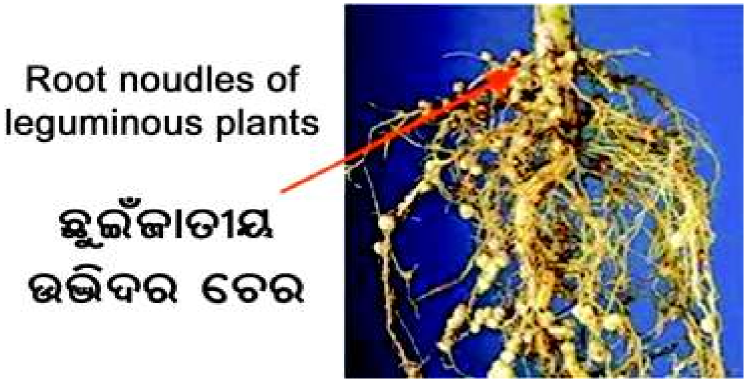
ଘ. ଜୈବିକ ସାର: ଜୈବିକସାର ହେଉଛି ଏକ ଉପକାରୀ ସାର । ଏହା ଅଣୁଜୀବର ଜୀବନ୍ତ ସୂତ୍ର । ଏହାକୁ ବିହନ, ଗଛର ମୂଳ ଏବଂ ମାଟିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହା ମାଟି ଓ ଗଛକୁ ପୁଷ୍ଟି ଯୋଗାଇଥାଏ । ମାଟିର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକୁ ସୁସ୍ଥ ରଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଆମେ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ଜୈବିକ ଚାଷରେ ରାସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ହୁଏ ନାହିଁ । ଜୈବିକ ଚାଷରେ ମାଟିର ଉର୍ବରତାକୁ ଉନ୍ନତ କରିବା ପାଇଁ ଜୈବିକ ସାର ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ସୁପାରିସ୍ କରାଯାଇଥାଏ ।

୧. ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍:

- ଫସଲ ପାଇଁ ରାଇଜୋବିୟମ୍
- କେବଳ ଆଖୁ ପାଇଁ ଏସିଟୋବ୍ୟାକ୍ଟର
- ତଳିଆ ଜମି ଧାନ ଚାଷ ପାଇଁ ନୀଳ-ସବୁଜ ସାର

୨. ଫସଫରସ୍ ପାଇଁ :

- ରାଇଜୋବିୟମ୍, ଆଜୋଟୋବ୍ୟାକ୍ଟର ଏବଂ ଏସିଟୋବ୍ୟାକ୍ଟର ସହିତ ଫସଫୋଟିକା ସମସ୍ତ ଫସଲ ପାଇଁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇ ପାରିବ ।
- ଭେସିକୁଲାର୍-ଆର୍ବସ୍କୁଲାର୍ ମାଇକ୍ରୋରିଜା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ ।



ବିହନ ସହିତ ଜୈବିକ ସାର ମିଶ୍ରଣର ପଦକ୍ଷେପ:

ଆଜୋଟୋବ୍ୟାକ୍‌ଟର/ଆଜୋସ୍ପିରିମ୍ ପାଞ୍ଚ ପ୍ୟାକେଟ୍ (ପ୍ରତ୍ୟେକ ୨୦୦ ଗ୍ରାମ୍) ୨ ଲିଟର ଚାଉଳ ଧୁଆ ପାଣିରେ ମିଶାଇ ଦ୍ରବଣ କରନ୍ତୁ । ଗୋଟିଏ ହେକ୍ଟର ଜମି ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ବିହନକୁ ଏକ ପରିଷ୍କାର ଚଟାଣରେ ବିଛାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ଏହାକୁ ଏକ ପରିଷ୍କାର ଡ଼ବାରେ ମଧ୍ୟ ରଖିପାରିବେ ।
ଏହି ଦ୍ରବଣକୁ ବିହନ ଉପରେ ଛିଞ୍ଚି ଦିଅନ୍ତୁ କିମ୍ବା ଡ଼ବାରେ ରଖାଯାଇଥିବା ବିହନରେ ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ, ଯେପରି ବିହନରେ ଏହି ଦ୍ରବଣ ଭଲଭାବରେ ମିଶି ପାରିବ । ତା' ପରେ ଏହାକୁ ଛାଇରେ ୨ଘଣ୍ଟା ଶୁଖାଇ ଦିଅନ୍ତୁ ଏବଂ ୨୪ଘଣ୍ଟା ଭିତରେ ଏହି ବିହନକୁ ଜମିରେ ବୁଣନ୍ତୁ ।

BIOFERTILIZERS
(ଜୈବିକ ସାର)

ଆଜୋସ୍ପିରିଲମ୍

↓ ମିଶ୍ରଣ

ଚାଉଳ ଧୁଆ ପାଣି

ଦ୍ରବଣ ↓

ସ୍ପ୍ରେ କରିବା — ମିଶ୍ରଣ ମାଧ୍ୟମରେ → — ଛାଇରେ ଶୁଖାଇବା

ଶୁଖିଲା ବିହନ

ବୁଣିବା ↓

ଜମିରେ ଜୈବିକ ଖତର ପ୍ରୟୋଗ:

ସାଧାରଣତଃ କଠିନ ଖତ, ଚାଷରୁ ବାହାରୁଥିବା ଖତ ଏବଂ ସବୁଜ ଖତ ପରି ଜୈବିକ ଖତଗୁଡ଼ିକୁ, ଜମିରେ ବିହନ ବୁଣିବା ଯଥେଷ୍ଟ ଆଗରୁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଉଚିତ । କାରଣ ଏହା ମାଟିରେ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶି ପାରିବ । ଜୈବିକ ଖତ ମାଟିରେ ପ୍ରୟୋଗ ହେଲା ପରେ, ଏହା ମାଟିରେ ମିଶିବ, ମାଟିକୁ ହାଲ୍କା କରିବ ଏବଂ ମାଟିର ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱକୁ ବିକଶିତ କରିବ । ଜମିରେ ବିହନ ବୁଣିବା ବା ଚାରା ରୋପଣ କରିବାର ଏକ ମାସ ପୂର୍ବରୁ ଏପରି ଖତ ଚାଷ ଜମିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଉଚିତ ।

ସବୁଜ ଖତ ଫସଲ ସହିତ ମିଶିବା ପାଇଁ ଫସଲ କେତେ ଦିନର ହୋଇଛି ଏବଂ ମାଟିର ଅବସ୍ଥା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଯେତେବେଳେ ଉଦ୍ଭିଦଗୁଡ଼ିକରେ ବା ଫସଲରେ ଫୁଲ ଆସେ, ସେତେବେଳେ ଏହି ଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ । ଏହି ସମୟରେ ଉଦ୍ଭିଦଗୁଡ଼ିକର କୋମଳ ଟିସୁ ଥାଏ ଏବଂ ଏହା ସହଜରେ କ୍ଷୟ ହୋଇଥାଏ । ଫଳରେ ଫସଲ ଭଲ ହୋଇଥାଏ ।

ଏଠାରେ ଆମେ ଜମିରେ ଖତ ପ୍ରୟୋଗର ପଦ୍ଧତି ବିଷୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛୁ:

୧. ପ୍ରଥମେ ଖତ ବିଣ୍ଡାକୁ ଭାଙ୍ଗି ଗୁଣ୍ଡ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ବୁଣିବା ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ ;

୨. ଖତ ବିଣ୍ଡାକୁ ଭାଙ୍ଗି ଗୁଣ୍ଡ କରିବା ପାଇଁ ଏହାକୁ ଏକ ଅଖାରେ ପୁରାଇ ବାଡ଼ିରେ ବାଡ଼େଇ ବାଡ଼େଇ ଗୁଣ୍ଡ କରନ୍ତୁ କିମ୍ବା ପାଦରେ ଦଳି ମକଚି ଦେଇ ଗୁଣ୍ଡ କରନ୍ତୁ ;

୩. ଏକ ଟୋକେଇ ନିଅନ୍ତୁ ଏବଂ ସେଥିରେ ଖତ ଗୁଣ୍ଡ ଭରନ୍ତୁ ;

୪. ହାତରେ ଖତ ବୁଣନ୍ତୁ । ଆପଣ ନିଶ୍ଚିତ କରନ୍ତୁ ଯେ ଜମିର ସବୁଆଡ଼େ ଖତ ବୁଣାଯାଇଛି । ସମାନ ଭାବରେ ଖତ ସବୁଆଡ଼େ ପଡ଼ିନଥିଲେ, ପୁଣି ଥରେ ଖତ ବୁଣିବା କାମ କରନ୍ତୁ ;

୫. ଜମିକୁ ହଳ କରିବା ସମୟରେ ଆପଣ ଏହି ଖତକୁ ବୁଣି ପାରିବେ ;

୬. ଗଛ ମୂଳରେ, ମାଟିରେ ଭଲ ଭାବରେ ଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।

ତରଳ ଖତର ପ୍ରୟୋଗ:

ଆବଶ୍ୟକତା: ସ୍ପ୍ରେୟର, ବାଲ୍ଟି ଏବଂ ଜଳ:

- ତରଳ ଖତ ନିଅନ୍ତୁ ଏବଂ ସୁପାରିସ୍ ଅନୁଯାୟୀ ଦ୍ରବଣ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ ;
- ସ୍ପ୍ରେୟର ଡ଼ବାରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଦ୍ରବଣକୁ ଢ଼ାଳନ୍ତୁ ଏବଂ ସ୍ପ୍ରେ କରନ୍ତୁ ;

ଜିଆ ଖତର ପ୍ରୟୋଗ:

- ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ଫସଲ ଯଥା ଜମି, ଉଦ୍ୟାନ କୃଷି, ଆଲଙ୍କାରିକ ଉଭିଦ ଏବଂ ପନିପରିବାରେ ଯେକୌଣସି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଆପଣ ଜିଆ ଖତକୁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ।
- **ସାଧାରଣ ଜମି ଫସଲ ପାଇଁ :** ହେକ୍ଟର ପିଛା ପ୍ରାୟ ୨-୩ ଟନ୍ ଜିଆ ଖତ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ସୁପାରିସ୍ କରାଯାଏ । ଧାଡ଼ିରେ ବିହନ ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏହାକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଉଚିତ । ବିହନ ଚାରା ହୋଇ ୧୨-୧୫ ସେ.ମି ଉଚ୍ଚତା ହୋଇଥିବା ସମୟରେ ମଧ୍ୟ ଆମେ ଏହି ଖତକୁ ଧାଡ଼ିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିପାରିବା । ଏଥିରେ ଆମେ ସାଧାରଣ ଜଳସେଚନ କରିପାରିବା ।
- **ଫଳ ଗଛ ପାଇଁ:** ଜିଆ ଖତର ପରିମାଣ ଗଛର ବୟସ ଅନୁଯାୟୀ ଗଛ ପିଛା ୫-୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା । ଜିଆ ଖତକୁ ମାଟିରେ ବୁଣି ମିଶାଇ ସାରିବା ପରେ ପାଣି ସ୍ପ୍ରେ କରିପାରିବା ।
- **ପନିପରିବା ପାଇଁ:** ଆମେ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ଅଧିକାଂଶ ପନିପରିବା ଚାରା ହେବା ପରେ ଲଗାଯାଇଥାଏ । ବିହନ ବୁଣିବା ପାଇଁ ଆମେ ନର୍ସରୀ ବେଡ୍‌ରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧ ଟନ୍ ଜିଆ ଖତ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଚାରାଗୁଡ଼ିକ ସୁସ୍ଥ ଓ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହୋଇପାରିବ । କିନ୍ତୁ ଚାରା ରୋପଣ ହୋଇଥିଲେ, ଚାରା ପ୍ରତି ୪୦୦-୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ଜିଆଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଉଚିତ । ଚାରା ରୋପଣ ସମୟରେ ଏବଂ ପୁଣି ଥରେ ୪୫ଦିନ ପରେ (ଜଳ ସେଚନ ପୂର୍ବରୁ) ଜିଆ ଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରିପାରିବା ।
- **ଫୁଲ ପାଇଁ:** ହେକ୍ଟର ପିଛା ୭୫୦-୧୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଜିଆ ଖତ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା ।

ପନିପରିବା ପାଇଁ ଗଛ ମୂଳରେ ଜିଆ ଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଉଚିତ । ଏହା ମାଟିରେ ମିଶିବ ଏବଂ ତା' ପରେ ନିୟମିତ ଭାବରେ ପାଣି ଦେବେ ।

ପ୍ରିୟ ବନ୍ଧୁଗଣ,

ବିଗତ ୨୫ବର୍ଷ ଧରି, "ଦିଶା" ସମାଜର ପଛୁଆ, ଅବହେଳିତ, ନିଷ୍ପେଶିତ ଲୋକମାନଙ୍କର ସଚେତନତା, ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ, ଦକ୍ଷତା ବୃଦ୍ଧି, ସଂଗଠନ, ସଶକ୍ତିକରଣ, ଖାଦ୍ୟ ସୁରକ୍ଷା ଏବଂ ସର୍ବୋପରି ମାନସିକ ଅଧିକାର ପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଆସୁଛି । ସୁନ୍ଦରଗଡ, ଦେବଗଡ ଜିଲ୍ଲା ସହିତ ସମୟ ସମୟରେ ଆବଶ୍ୟକ ସ୍ଥଳେ ଓଡ଼ିଶାର ବିଭିନ୍ନ ଆଦିବାସୀ ଅଞ୍ଚଳର ବିକାଶ ପାଇଁ ତଥା ଭାରତ ବର୍ଷର ବିଭିନ୍ନ ରାଜ୍ୟର ଅବହେଳିତ ଶିଶୁ ମାନଙ୍କର ସୁରକ୍ଷା ପାଇଁ "ଦିଶା" କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଆସୁଛି । ଖାଦ୍ୟ, ଶିଶୁ, ମହିଳା ସୁରକ୍ଷା, ପୁଷ୍ଟି ସଚେତନତା ଏବଂ ଏହାର ବିକାଶ, କିଶୋର, କିଶୋରୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଏବଂ ଯୌନ ସଚେତନତା ସହିତ ଯୁବ ପିଢ଼ୀ ମଧ୍ୟରେ ପରିବେଶ ସୁରକ୍ଷା ସଚେତନତା ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଆସୁଛି । ଜଳ, ଜଙ୍ଗଲ, ଜମି, ବିହନ ଏବଂ ପଶୁସମ୍ପଦର ସୁରକ୍ଷା ଏବଂ ବିଶେଷକରି ଜୀବନ ଜୀବିକାର ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ଜାରୀ ରହିଛି । ଚିରନ୍ତନ ଚାଷ ପାଇଁ ଦୈନିକ ଚାଷକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ, ପାରିବାରିକ ବିହନର ସୁରକ୍ଷା, ରାସାୟନିକ ସାର ଏବଂ କୀଟନାଶକକୁ ବନ୍ଦ କରି ଜୈବିକ ସାର, କୀଟନାଶକର ବ୍ୟବହାରକୁ ଜୋର ଦିଆଯାଉଛି । ଏଣୁ 'ଦିଶା' ତରଫରୁ ଚାଷିଭାଇ ଓ ଭଉଣୀମାନଙ୍କ ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ ଏବଂ ବ୍ୟବହାର ନିମନ୍ତେ କେତୋଟି ବ୍ୟବହାରିକ ବହିଗୁଡିକ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କଦ୍ୱାରା ତିଆରି କରାଯାଇଛି । ଆଶା କରୁ, ଏହାକୁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ପଢ଼ି ଚାଷିଭାଇ ଓ ଭଉଣୀମାନେ ବ୍ୟବହାରରେ ଲଗାଇ ନିଜର ଉନ୍ନତି କରାଇ ପାରିବେ ।

ସମ୍ପାଦକ, ଦିଶା