ଆତ୍ମନିର୍ଭରଶୀଳ ପାଇଁ

ପାଳଛତୁ ଚାଷ

(ତାଲିମ ପୁସ୍ତିକା/Training Manual)

CBSAE
Development Project
OMBADC

ଆଲେଖ୍ୟ: ସୁସ୍ମିତା ପଣ୍ଡା, ବୈଜ୍ଞାନିକ (କ୍ଷେତ୍ର ବିଜ୍ଞାନ)

ସଂପାଦନା: ଡ. ସମୀର ରଞ୍ଜନ ଦାଶ, ବରିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ମୁଖ୍ୟ

କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, ଝାରସୁଗୁଡ଼ା

ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ

ଆତ୍ମନିର୍ଭରଶୀଳ ପାଇଁ ପାଳଛତୁ ଚାଷ

ଛତୁଚାଷ କରିବାଦ୍ୱାରା ଜଣେ ଚାଷୀ ବହୁତଗୁଡିଏ ଉପକାର ପାଇପାରୁଛି। ଯେପରିକି ଛତୁ ଏକ ପୁଷ୍ଟିସାରଯୁକ୍ତ ସ୍ୱାଦିଷ୍ଟଖାଦ୍ୟ। ଛତୁରେ ପ୍ରଚୁରଭାବରେ ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ଥିବାରୁ ଏହାକୁ ମାଛ ଓ ମାଂସର ବିକଳ୍ପ ଅନୁରୂପ ବା 'ମାଂସ ପରିବା' ବୋଲି କୁହନ୍ତି। ଏହାର ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ଅତି ସହଜ ଓ ସରଳ। ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଚାଷ ଅପେକ୍ଷା ଛତୁ ଚାଷ କମ୍ ଜାଗାରେ ହୋଇପାରେ। ତେଣୁ, ଯେକୌଣସି ଭୂମିହୀନ ଓ ଜମିହୀନ ଚାଷୀମାନେ ଏହି ଚାଷଟିକୁ ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବେ। ଛତୁରେ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଔଷଧୀୟ ଗୁଣ ଭରି ରହିଛି। ମହିଳାମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା ଆତ୍ମନିଯୁକ୍ତିର ଏକ ଉତ୍ତମ ପନ୍ଥା ଅଟେ। ମହିଳାମାନେ ଘରଭିତରେ ଅତି ସହଜରେ ଏହି ଚାଷଟିକୁ ଗ୍ରହଣ କରି ପରିବାରକୁ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇବା ସହିତ ବ୍ୟବସାୟିକଭିତ୍ତିରେ ଦୁଇପଇସା ମଧ୍ୟରୋଜଗାର କରିପାରୁଛନ୍ତି। କୃଷିଜାତ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁର ଉପଯୁକ୍ତ ବିନିଯୋଗ କରାଯାଇପାରୁଛି। ପାଳ, ଗହମ, ନଡ଼ା, ବିଭିନ୍ନ ପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦିକୁ ନେଇ ଛତୁ ଚାଷ କରାଯାଇପାରୁଛି। ଛତୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପରେ ବାହାରୁ ଥିବା ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ପୁନର୍ବାର ଉଦ୍ଧାର କରି ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟରେ (ଖତ ଓ ଜିଆ ଖତ ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରସ୍ତୁତି) ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରୁଛି। ଛତୁଚାଷ ଦ୍ୱାରା ପରିବେଶ ପ୍ରଦୂଷଣ ମୁକ୍ତି ଓ ଜୈବ ପଦାର୍ଥର ଆବର୍ତ୍ତନ ହୋଇପାରୁଛି। ଛତୁଚାଷ ଦ୍ୱାରା ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ଅପପୁଷ୍ଟି, ଦାରିଦ୍ର୍ୟତା ଓ ବେକାରୀ ସମସ୍ୟା ଦୂର କରାଯାଇପାରୁଛି। ଏହି ଚାଷକୁ ବ୍ୟବସାୟିକଭିତ୍ତିରେ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଦେଶ, ରାଜ୍ୟ ଓ ଚାଷୀର ଅର୍ଥନୈତିକ ମାନଦଣ୍ଡ ସୁଦୃଢ଼ ହୋଇପାରୁଛି। ତେଣୁ ସମ୍ବଳ ସୀମିତ କୃଷି ପରିବାର, କୃଷିଜୀବୀ ମହିଳା ଏବଂ ଯୁବକ ଛତୁଚାଷକୁ ନିଜର ଆତ୍ମନିଯୁକ୍ତି ପାଇଁ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଉଚିତ୍।

ଛତୁ ଚାଷ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଭିତ୍ତିଭୂମି

ଓଡ଼ିଶାରେ ଛତୁ ଚାଷ କରିବାର ବହୁତ ସୁବିଧା ଓ ସୁଯୋଗ ରହିଅଛି। ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଛତୁ ଚାଷ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଥିବା ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ (ନଡ଼ା, କମ୍ପୋଷ୍ଟ) ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ରହିଅଛି। ଦ୍ୱିତୀୟତଃ, ଓଡ଼ିଶାର ଜଳବାୟୁ ପାଳଛତୁ, ଧିଙ୍ଗିରିଛତୁ, ଦୁଧଛତୁ ଓ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ତାପ ସହଣୀ ଧଳା ବୋତାମ ଛତୁ ଚାଷ କରିବା ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ଅଟେ। ତୃତୀୟତଃ, ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହାର ଚାହିଦା ରହିଅଛି। ରାଜ୍ୟରେ ଯେତେ ଛତୁ ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଉଅଛି ତାହାର ୯୮% ଛତୁ ସତେଜ ଅବସ୍ଥାରେ ଖିଆଯାଉଛି। ଚତୁର୍ଥତଃ, କୃଷି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଅଧିନସ୍ଥ କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, କୃଷି ଓ ଆନୁସଙ୍ଗିକ ବିଭାଗୀୟମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ମାଧ୍ୟମରେ ଛତୁ ଚାଷର ପ୍ରସାର ପାଇଁ ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ଉପଲବ୍ଧ କରାଯାଉଛି। ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳୀୟ ଛତୁ ଗବେଷଣା ଓ ତାଲିମ କେନ୍ଦ୍ର ସମସ୍ତ ଚାଷୀଙ୍କୁ ତାଲିମ ଦେବା ସହିତ ଓଡ଼ିଶାର ବିଭିନ୍ନ ଜିଲ୍ଲାରେ ଥିବା କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର ମଧ୍ୟଛତୁ ଚାଷ ଉପରେ ତାଲିମ, ଚାଷୀ କ୍ଷେତରେ କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରଦର୍ଶନ ଓ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରୁଛନ୍ତି। ପଞ୍ଚମତଃ, ସରକାରଙ୍କ ତରଫରୁ ଚାଷୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ମଧ୍ୟ ରହିଅଛି। ଆମ ଓଡ଼ିଶାର ଜଳବାୟୁ ଅନୁସାରେ ପ୍ରାୟତଃ ଚାଷୀମାନେ ପାଳଛତୁ ଚାଷ କରିଥା'ନ୍ତି। ଆମ ଦେଶରେ ଧାନଚାଷ ମୁଖ୍ୟ ଚାଷ ହୋଇଥିବାବେଳେ ଧାନରୁ ମିଳୁଥିବା ନଡାକୁ ନେଇ ଛତୁ ଚାଷଟିକୁ ଘରେ ଘରେ ଆପଣେଇ ନେଲେଣି।

ପାଳ ଛତୁରେ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ

ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ଛତୁମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପାଳ ଛତୁ ସର୍ବୋତ୍କୃଷ୍ଟ। ଏହାର ସ୍ୱାଦ ଏବଂ ବାସନା କ୍ଷୁଧା ଉଦ୍ରେକକାରୀ। ଏହି ଛତୁର ପୋଷକତତ୍ତ୍ୱ ସାରଣୀ-୧ରେ ଦିଆଯାଇଛି।

ସାରଣୀ- ୧ (ଗ୍ରାମ୍/୧୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ସତେଜ ଛତୁରେ)

ଉପାଦାନ	ପରିମାଣ	ଉପାଦାନ	ପରିମାଣ
ଜଳୀୟଅଂଶ	୯୦.୪୦	ଲୌହ	୦.୧୦
ପୁଷ୍ଟିସାର	୩.୯୦	ଫସ୍‌ଫରସ୍	୦.୩୨
ଶ୍ୱେତସାର	୧.୭୦	ପୋଟାସିୟମ	୦.୦୫୬
ସ୍ନେହସାର	୦.୨୫	କ୍ୟାଲସିୟମ୍	୦.୦୦୧
ତନ୍ତୁ	୧.୮୭	ନିଆସିନ୍	୦.୦୨୪
ଭସ୍ମ	୧.୧୦	ଆସ୍କୋରୋବିକ୍ ଏସିଡ୍	୦.୧୮

ପାଳ ଛତୁ ଚାଷ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଉପାଦାନ

- **ସ୍ଥାୟୀ ଉପାଦାନ :** ଗୃହ/ସ୍ଥାନ, ନଡ଼ା ବତୁରାଇବା କୁଣ୍ଡ, ନଡାକଟା ଯନ୍ତ୍ର, ନଡ଼ା ବିଶୋଧନ କୁଣ୍ଡ, ସ୍ପ୍ରେୟର, ଥର୍ମୋହାଇଗ୍ରୋମିଟର, ବାଉଁଶର ଥାକ ଏବଂ ପଲିଥିନ୍।
- **ଅସ୍ଥାୟୀ ଉପାଦାନ/ ନିତ୍ୟବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ଉପାଦାନ:** ନଡା, ଛତୁମଞ୍ଜି, ଖାଦ୍ୟ, ବ୍ଲିଚିଂ ପାଉଡର, ଫରମାଲିନ୍, ବାଭିଷ୍ଟିନ୍ ଇତ୍ୟାଦି।

ସ୍ଥାୟୀ ଉପାଦାନ :

- **ଛତୁଚାଷ ଗୃହ/ସ୍ଥାନ :** ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ପ୍ରାୟତଃ ଚାଷୀମାନେ ଛତୁ ଚାଷକୁ ଖୋଲାରେ (ନଡ଼ିଆ, ବାଉଁଶ, ଆମ୍ବଗଛ ଇତ୍ୟାଦି ତଳେ) କରିଥାନ୍ତି। ସେହି ସ୍ଥାନଟିରେ ସଠିକ୍ ଆଲୋକ ଓ ପବନ ଯାତାୟାତ କରୁଥାଏ, ଫଳରେ ଛତୁ ଉତ୍ପାଦନ ଭଲ ହୁଏ। ବର୍ଷାଦିନେ ଉପରେ ନଡ଼ାପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦି ଘୋଡାଇ ଭାଡି କରିଦେଲେ ବର୍ଷାର ପ୍ରକୋପ ବେଡ୍ ଉପରେ ଅଧିକମାତ୍ରାରେ ପଡ଼ିବ ନାହିଁ। ଛତୁଘର ପାଇଁ କାନ୍ଥର କୌଣସି ଆବଶ୍ୟକ ନଥାଏ, ତେଣୁ ୧.୫ ଫୁଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଇଟା ଉଠାଇ ତା'ପରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କାନ୍ଥ ଖୋଲା ରଖିଦେବା ଆବଶ୍ୟକ। ଉପର ଆଚ୍ଛାଦନକୁ ନଡ଼ା ଛପର, ଆଜବେଷ୍ଟସ୍ କିମ୍ବା ଛାତ କରାଯାଇପାରିବ। ଯଦି କାନ୍ଥ କରିବେ ତେବେ ବଡ଼ ବଡ଼ ଝରକା ରଖିଲେ ସେ ଘରକୁ ଆଲୋକ ଓ ପବନ ଯାତାୟାତ କରିପାରିବ। ତିନି ଥାକିଆ ଭାଡ଼ି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଦେଲେ ଅଳ୍ପ ଯାଗାରେ ଅଧିକ ଛତୁ ବେଡ୍ ପକାଇପାରିବା ସହିତ ପାଣିଦେବା ସୁବିଧା ହୋଇପାରିବ। ଛତୁ ଘରକୁ ଲାଗି ଆଉ ଏକ ସ୍ଥାନରେ ବର୍ଷସାରା ନଡ଼ାକୁ ସାଇତି ରଖିପାରିବେ। ପାଖ ଗୃହରେ ମଧ୍ୟ ଛତୁ ଚାଷର ଉପକରଣ କଟର, ସ୍ପ୍ରେୟର, ଖାଦ୍ୟ, ମଞ୍ଜି, ଓଜନ ଯନ୍ତ୍ର, ପଲିଥିନ୍ ଆଦି ରଖାଯାଇ ପାରିବ। ଚାଷ କରୁଥିବା ସ୍ଥାନଟି ପରିଷ୍କାରଥିବ, ଖୋଲା ସ୍ଥାନ ଥିଲେ ତଳେ ବାଲିର ଶଯ୍ୟା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଦେବେ; ଯାହାଫଳରେ ଗରମ ସମୟରେ ଥଣ୍ଡା କରିହେବ ଏବଂ ଯାଗାଟି ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ହେବନାହିଁ।
- **ନଡ଼ା ବତୁରାଇବା କୁଣ୍ଡ :** ନଡ଼ାକୁ ବତୁରାଇବା ପାଇଁ ଇଟା, ସିମେଣ୍ଟରେ ନିର୍ମିତ ଏକ କୁଣ୍ଡ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବେ। ନଡ଼ାର ପରିମାଣକୁ ଚାହିଁ କୁଣ୍ଡର ଆକାର ସ୍ଥିର କରିବେ। ନଡ଼ାକୁ ବତୁରାଇବା ପାଇଁ ସର୍ବଦା ପାଣିର ଉତ୍ସ ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ।
- **ନଡ଼ା ବିଶୋଧନ କୁଣ୍ଡ :** ନଡ଼ାକୁ ବିଶୋଧନ କରିବା ପାଇଁ ବିଶୋଧନ କୁଣ୍ଡ କିମ୍ବା ଏକ ବଏଲର ଆବଶ୍ୟକ, ଏହାଦ୍ୱାରା ନଡ଼ାରେଥିବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପୋକଜୋକ ମରିଯିବେ ଏବଂ ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀ ଫିମ୍ପି ମାଡ଼ିବାର ସୁଯୋଗ ରହିବ ନାହିଁ।

- ❖ **ନଡ଼ା କାଟିବା ଯନ୍ତ୍ର:** ନଡ଼ାକୁ ସାଇଜ୍ ଏବଂ ଅଳ୍ପ ସମୟରେ ଅଧିକା କାଟିବା ପାଇଁ ନଡ଼ା କଟା ଯନ୍ତ୍ରର ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଥାଏ। କାଠପଟା ଉପରେ ଲୁହା ନିର୍ମିତ ଏକ କଟର ସ୍ଥାପନା କରି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ। ଏହା ବ୍ୟତୀତ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚାଳିତ ନଡ଼ା କଟା ଯନ୍ତ୍ର ମଧ୍ୟ ଆଗ୍ରୋଇଣ୍ଡଷ୍ଟ୍ରି ବା କୃଷି ନିର୍ଦ୍ଦେଶାଳୟ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ବିଭାଗରୁ ମିଳିପାରିବ।
- ❖ **ବାଉଁଶର ଥାକ :** ଗୋଟିଏ ଛତୁ ଘରେ ଅଧିକ ବେଡ଼ ପକାଇବା ପାଇଁ ବାଉଁଶ ସାହାଯ୍ୟରେ ୨ ରୁ ୩ଟି ଥାକ କରାଯାଏ। ପ୍ରଥମ ଥାକଟି ଭୂଇଁଠାରୁ ୬ଇଞ୍ଚ ଉଚ୍ଚତାରେ ରହିବ। ଥାକ ମଧ୍ୟରେ

  ବ୍ୟବଧାନ ୨ ରୁ ୨.୫ ଫୁଟ୍ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ। ଦେଢଫୁଟ ଚଉଡା ଏବଂ ସୁବିଧା ମୁତାବକ ଲମ୍ବ ରଖି ଥାକ କରାଯାଇଥାଏ। ପ୍ରତି ଧାଡିକୁ ଧାଡି ଦେଢଫୁଟ୍ ବ୍ୟବଧାନ ରହିବ। ଯେଉଁଥିରେ ଜଣେ ଚଲାବୁଲାକରି ପାଣିଦେବେ ଓ ଛତୁଅମଳ କରିପାରିବେ।
- ❖ **ପଲିଥିନ୍:** ପାଳ ଛତୁକୁ ଘୋଡାଇବା ପାଇଁ ଧଳା ପଲିଥିନ୍‌ର ଆବଶ୍ୟକ ପଡିଥାଏ। ଏକ ସାଧାରଣ ବେଡ଼ (୨X୨X୨ ଫୁଟ୍) ପାଇଁ ୧ ମିଟର୨୦ ସେମି (୬ ଫୁଟ୍ ଲମ୍ବ ଓ ୬ ଫୁଟ୍ ଓସାର) ପଲିଥିନ୍ ଆବଶ୍ୟକ।
- ❖ **ଥର୍ମୋହାଇଗ୍ରୋମିଟର :** ଛତୁ ଘରର ଉତ୍ତାପ ଓ ଆର୍ଦ୍ରତା ଜାଣି ତାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ଥର୍ମୋହାଇଗ୍ରୋମିଟର ଯନ୍ତ୍ରର ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଥାଏ। ଏହାର ଦାମ ୯୦୦ ଟଙ୍କାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୧୬୦୦ଟଙ୍କା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହିଅଛି।

ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା

ପାଳଛତୁ ଚାଷ ପାଇଁ ବେଡ୍ ପକାଉଥିବା ସ୍ଥାନଟି ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ହୋଇଥିବ। ନଡାକୁ ବିଶୁଦ୍ଧ ପାଣିରେ ଏକ ସିମେଣ୍ଟ କୁଣ୍ଡରେ ବତୁରାଇବା ଉଚିତ୍। ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ଛତୁ ଗୃହକୁ ବିଚିଂ ପାଉଡର, ଗ୍ୟାମାକ୍ସିନ୍ ଦ୍ୱାରା ବିଶୋଧନ କରି ୨-୩ ମାସରେ ଥରେ ଲେଖାଏଁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଘରଟିକୁ ବିଶୋଧନ କରାଯାଏ। ଛତୁରୁ ବାହାରୁ ଥିବା ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁକୁ ଦୂରରେ ରଖିବେ କିମ୍ବା ସମ୍ଭବ ହେଲେ ଖତ କିମ୍ବା ଜିଆଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରିପାରିବେ।

ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ମଞ୍ଜି/ବିହନ

ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଛତୁ ବିହନ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ନିହାତି ଆବଶ୍ୟକ। ଯେମିତିକି ମଞ୍ଜିର ରଙ୍ଗ ସର୍ବଦା ଇଷତ୍ ଧଳା, ଇଷତ୍ ହଳଦିଆ ଏବଂ ଇଷତ୍ ବାଦାମି ହୋଇଥିବ। ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେବାର ୧ମାସ

ମଧ୍ୟରେ ବିହନ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ୍। ମଞ୍ଜି ଉତ୍ପାଦକ ବିଜ୍ଞାନଗାର କିମ୍ବା ଜଣାଶୁଣା ଦକ୍ଷ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ, ବେସରକାରୀ ଓ ସରକାରୀ ସଂସ୍ଥାଠାରୁ ଉତ୍ତମମାନର ଛତୁ ମଞ୍ଜି କିଣିବା ଉଚିତ୍। ପାଳ ଛତୁ ଗୋଟିଏ ବେଡ୍ ପାଇଁ ୨୨୦-୨୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ବୋତଲ ମଞ୍ଜି ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ। ମଞ୍ଜିଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇଗଲା ପରେ ବେଡ୍‌ରେ ପକାଇବା ଉପଯୋଗି ହୋଇଥାଏ।

ଛତୁ ଚାଷ ପାଇଁ ଉତ୍ତମ ପରିବେଶ

ସାଧାରଣତଃ ପାଳ ଛତୁ ଚାଷ ପାଇଁ ତିନୋଟି ବିଷୟ ପ୍ରତଧ୍ୟାନ ଦେବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ। ଯଥା- ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶ, ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା, ଉତ୍ତମ ମଞ୍ଜି/ ବିହନ। ଅନୁମୋଦିତ ପରିମାଣର ଉତ୍ତାପ, ଆର୍ଦ୍ରତା, ଆଲୋକ ଓ ଅମ୍ଳଜାନ କମ୍ କିମ୍ବା ଅଧିକ ହେଲେ କବକ ଜାଲ (ଫିମ୍ପି)ର ଅଭିବୃଦ୍ଧିରେ ତାରତମ୍ୟ ଦେଖାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଅମଳ ମଧ୍ୟକମିଯାଏ। ତେଣୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରାକୃତିକ ଅବସ୍ଥାଗୁଡିକୁ ସଠିକ୍ ମାତ୍ରାରେ ବଜାୟ ରହିରିଲେ ଉତ୍ତମ ଫଳ ମିଳିପାରିବ।

➢ **ଉତ୍ତାପ :** ୨୫° ରୁ ୩୮° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ଉତ୍ତାପରେ ପାଳ ଛତୁ ଭଲଭାବରେ ବଢ଼ିଥାଏ। ପାଳ ଛତୁର ଫିମ୍ପି/କବକ ୩୦°-୩୫° ସେଲସିୟସ୍ ତାପମାତ୍ରାରେ ଉତ୍ତମ ରୂପେ ବଢ଼ିଥାଏ। ସେଥିପାଇଁ ଫେବୃଆରୀ ୧୫ତାରିଖରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଅକ୍ଟୋବର ୧୫ତାରିଖ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମର ଓଡ଼ିଶାର ପରିବେଶରେ ପାଳଛତୁ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ। ୨୫° ସେଲସିୟସ୍‌ରୁ କମ୍ ଉତ୍ତାପ ହେଲେ କବକଜାଲ ସୁପ୍ତ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ୪୦° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍‌ରୁ ଅଧିକ ହେଲେ କବକ ଜାଲ ମରିଯାଏ ଏବଂ ଛତୁର ଉପାଦନ କମିଯାଏ। ସାଧାରଣତଃ ଏପ୍ରିଲ ରୁ ଜୁନ୍ ମାସରେ ତାପମାତ୍ରା ୩୫°-୪୫° ସେଲ୍‌ସିୟସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହୁଥିବାରୁ ଅଳ୍ପ କେତେକ ଚାଷୀ ଏହି ଚାଷକୁ ବନ୍ଦ କରିଦେଇଥାନ୍ତି ଏବଂ ଆଉ କେତେକ ଏହି ସମସ୍ୟାକୁ ଦୂର କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପଦକ୍ଷେପ ଗ୍ରହଣ କରିଥାନ୍ତି।

❖ ଛତୁଘର/ ଛତୁ ଯାଗା ତଳେ ବାଲିଶଯ୍ୟା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ପାଣି ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତି।

❖ ଛତୁ ଘର ଥିଲେ ତା'ର ଚଟାଣ ଉପରେ ପାଣି ଢାଳି ଦିଅନ୍ତି।

❖ ଛତୁ ଚାଷ କରୁଥିବା ଯାଗାରେ ନଡ଼ା ବା ନଡ଼ିଆ ବାହୁଙ୍ଗାର ଛପର କରି ଥଣ୍ଡା ରଖନ୍ତି।

❖ ଛତୁ ଘର କିମ୍ବା ସ୍ଥାନର ଚାରିପଟରୁ ଅଖା, ବେଣା ଚେର କିମ୍ବା ମଶିଣାର ପରଦାକୁ ଓଦା ରଖି ଉତ୍ତାପକୁ କମାଇଥାନ୍ତି।

❖ ଏପରିକି ଶୂନ୍ୟଛାତ ଓ କାନ୍ଥକୁ ପାଣି ସ୍ପ୍ରେକରି ଘର/ସ୍ଥାନଟିକୁ ଥଣ୍ଡା ରଖନ୍ତି।

❖ ଦିନ ୯ଟା ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଅପରାହ୍ଣ ୩ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଛତୁ ବେଡ଼ରୁ ଜରିକୁ ଟିକେ ହାଲ୍‌କା ଖୋଲି ଦିଅନ୍ତୁ।

➢ **ଆର୍ଦ୍ରତା :** ପାଳ ଛତୁ ଚାଷ ପାଇଁ ୭୫-୯୫% ଆର୍ଦ୍ରତା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ। ଉତ୍ତାପ ସହିତ ବାୟୁର ଆର୍ଦ୍ରତା ପାଳ ଛତୁ ପାଇଁ ନିହାତି ଆବଶ୍ୟକ। ବର୍ଷାଦିନେ ସାଧାରଣତଃ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଆର୍ଦ୍ରତା ରହିଥାଏ। କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ଋତୁମାନଙ୍କର ଆର୍ଦ୍ରତାର ପରିମାଣ କମିଗଲେ ଘରକୁ ଓଦା ରଖିବା, ବାହାର ଯାଗାରେ ବାଲି ଶଯ୍ୟା ଉପରେ ପାଣି ସିଞ୍ଚିବା, ଘରର ଚାରିପଟେ ଟଣାଯାଇଥିବା ଅଖାକୁ ଓଦାରଖିବା ଇତ୍ୟାଦି କରିବାକୁ ପଡିଥାଏ। ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ଛତୁ ଉଦ୍ୟୋଗୀମାନେ ହ୍ୟୁମିଡିଫାୟାର ବ୍ୟବହାର କରି ମଧ୍ୟ ଆର୍ଦ୍ରତା ପରିଚାଳନା କରିପାରିବେ। ଛତୁ ଗୃହର ଉତ୍ତାପ ଏବଂ ଆର୍ଦ୍ରତାକୁ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଥର୍ମୋହାଇଗ୍ରୋମିଟର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ।

➢ **ଆଲୋକ :** ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ୧୦୦୦ଲକ୍ସ ଆଲୋକର ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ। ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଖୋଲାଘର, ସିଧାସଳଖ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ନ ପଡୁଥିବା ଯାଗା, ଗଛ ଛାଇ ତଳ ଆଲୋକ ପାଳ ଛତୁ ଚାଷ ପାଇଁ ଉତ୍ତମ ହୋଇଥାଏ। ଜଣେ ବୟସ୍କ ବ୍ୟକ୍ତି ଯେଉଁ ଆଲୋକରେ ପଢ଼ିପାରିବେ, ସେତିକି ପରିମାଣର ଆଲୋକରେ ଛତୁ ଚାଷ କରାଯାଇପାରିବ।

➢ **ପବନ :** ଦେହକୁ ସୁହାଇଲା ଭଳି ପବନ ପାଳ ଛତୁକୁ ଆବଶ୍ୟକ ପଡିଥାଏ। ଛତୁର ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ (କବକ ଜାଲ) ବୃଦ୍ଧି ସମୟରେ କମ୍ ପବନ ଓ ପ୍ରଜନନ (ଫୁଟିବା) ସମୟରେ ଅଧିକ ପବନର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡିଥାଏ। ତେଣୁ ଘର ଭିତରେ ଚାଷ କଲେ ବାହାରର ପବନ ଭିତରକୁ ଯାତାୟାତ କରିବା ବ୍ୟବସ୍ଥା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ। ଅର୍ଥାତ୍, ଘରଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିବୁଜ ନହୋଇ କାନ୍ଥ ଚାରିପଟ ଖୋଲା ରହିଲେ ଉତ୍ତମ ଫଳ ମିଳିଥାଏ।

➢ **ଅମ୍ଳତା :** ପାଳ ଛତୁରେ ନଡ଼ାର ଅମ୍ଳତା ୬ ରୁ ୭ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହିବା ଉତ୍ତମ। ସାଧାରଣତଃ, ପାଳ ଛତୁ କ୍ଷାରଅମ୍ଳ ଦରକାର କରୁଥିବାବେଳେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀ ଫିମ୍ପିମାନଙ୍କର ଅମ୍ଳ ମଧ୍ୟମ ବା ପିଏଚ୍-୫ ଦରକାର କରିଥାନ୍ତି। ପାଳ ଛତୁ ଚାଷରେ ନଡାର ଅମ୍ଳତାକୁ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଲିଟ୍‌ମସ୍ ପେପର ନେଇ ପି.ଏଚ୍. ପରୀକ୍ଷା କରନ୍ତୁ। ଅନୁମୋଦିତ ପରିମାଣର ଚୁନ/ଚକ୍ ପାଉଡର ନେଇ ଅମ୍ଳତାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିପାରିବେ।

➢ **ନଡାର ଆର୍ଦ୍ରତା :** ପାଳଛତୁ ଚାଷ ପାଇଁ ନଡ଼ାର ଆର୍ଦ୍ରତା ୬୫ ଶତକଡ଼ା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ। ନଡ଼ାକୁ ଚିପୁଡ଼ିଲେ ଯଦି ପାଣି ବାହାରୁ ନଥିବ କିନ୍ତୁ ହାତକୁ ଓଦା ଓଦା ଲାଗୁଥିବ

ତାହାହେଲେ ଆର୍ଦ୍ରତା ଠିକ୍ ରହିଛି ବୋଲି ଜାଣିବା। ନଡ଼ାରେ ୬୫ ଶତକଡ଼ାରୁ ଅଧିକ ଜଳୀୟଅଂଶ ରହିଲେ ନଡ଼ା ପଚିଯାଏ ଏବଂ କବକ ଜାଲ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ବଢ଼ିାରେ ନାହିଁ। ଅଧିକ କବକ ଜାଲ ମାଡ଼ିଲେ ବି ସବୁ ଶାଗୁଦାନା କଡ଼ି ହୁଏ ନାହିଁ, ପଚିଯାଏ; ଏଣୁ ଅମଳ କମିଯାଏ। ଯଦି ୬୫ ଶତକଡ଼ାରୁ କମ୍ ଜଳ ରୁହେ ତେବେ ନଡ଼ାରେ ଫିମ୍ପି ମାଡ଼ିପାରେ ନାହିଁ। ତେଣୁ ଅମଳ ମଧକମ୍ ହୁଏ। ଅପରପକ୍ଷରେ ବର୍ଷାଦିନେ ସମୟେ ସମୟେ ତାପମାତ୍ରା ୨୫° ସେଲସିୟସ୍‌ରୁ କମିଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଥଣ୍ଡା ପାଇ କବକ ଜାଲର ବୃଦ୍ଧି ହୋଇପାରେ ନାହିଁ। ସେଥିାଇଁ ବେଡ଼କୁ ଗରମ ରଖିବା ପାଇଁ ବେଡ଼ର ପଲିଥିନ୍‌କୁ ଭଲ ଭାବରେ ଘୋଡାଇ ରଖାଯାଏ କିମ୍ବା ଗୃହ ଭିତରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବଲବ୍ ଓ ରୁମ୍ ହିଟର ଲଗାଇ ସ୍ଥାନଟିର ଉତ୍ତାପ ବଢାଯାଇଥାଏ।

ପାଳ ଛତୁ ତିନୋଟି ଉପାୟରେ କରାଯାଇପାରିବ। ଯଥା- ଉନ୍ମୁକ୍ତ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ, ଘରଭିତରେ ବା ଅର୍ଦ୍ଧକକ୍ଷୋଷ୍ଣ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ, ଶୀତଦିନେ ପଲିହାଉସ୍‌ରେ ପାଳଛତୁ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ।

ଉନ୍ମୁକ୍ତ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ପାଳଛତୁ ଚାଷ ବାହାରେ/ ଖୋଲା ଯାଗାରେ କରାଯାଏ। ନଡ଼ାକୁ ଝାଡ଼ି ସମାନ ସାଇଜ୍‌ର କାଟି ଏକ ସିମେଣ୍ଟ କୁଣ୍ଡରେ ପରିଷ୍କାର ପାଣିରେ ନଡାକୁ ବତୁରାଇବେ। ବିଶୋଧନ କରିବା ପାଇଁ କୁଣ୍ଡରେ ଅଧଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗରମ ପାଣି ଦେଇ ରଖିବେ, ନୋହିଲେ ନଡା ବତୁରାଇବା ବେଳେ ୧୦ଲିଟର ପାଣିରେ ୮-୧୦ ଗ୍ରାମ୍ ବାଭିଷ୍ଟିନ ଓ ୧ ମିଲି ଫର୍ମାଲିନ୍ ଦେଇ ବିଶୋଧନ କରିବେ। ୧୦ ରୁ ୧୨ ଘଣ୍ଟା ବତୁରାଇଲା ପରେ ନଡ଼ାକୁ ଛାଣି ସିଧା କରି ୧ଘଣ୍ଟା ରଖିବେ, ଦେଖିବେ ନଡ଼ାକୁ ଚିପୁଡିଲେ ପାଣି ବାହାରୁନଥିବ, କିନ୍ତୁ ହାତକୁ ଓଦା ଓଦା ଲାଗୁଥିବ, ତା'ପରେ ବୋତଲ ଭିତରେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥିବା ମଞ୍ଜିକୁ ଭାଙ୍ଗି, ତାକୁ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି ୪ଭାଗ କରି କାଗଜ ଉପରେ ରଖିଦେବେ। ଖାଦ୍ୟ ପାଇଁ ଯେକୌଣସି

ଡାଲିଗୁଣ୍ଡ (୨୦୦ଗ୍ରା/ ବେଡ୍) ନେଇ ୪ ସମାନ ଭାଗ କରି ରଖିବେ। ବାଉଁଶର ଭାଡ଼ି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ତା'ଉପରେ ବେଡ୍ ପକାଇବେ। ପ୍ରଥମ ସ୍ତରରେ ବାଉଁଶ ଉପରେ ୬ଇଞ୍ଚ ବହଳର ନଡ଼ାକୁ ସଜାଇ ରଖିବେ। ନଡ଼ାର ପାର୍ଶ୍ୱରୁ ୧.୫ ଇଞ୍ଚ ଛାଡି ୧ଭାଗ ମଞ୍ଜିକୁ କଡ଼େ କଡ଼େ ରଖିବେ, ତା' ଉପରେ ୧ଭାଗ ଡାଲିଗୁଣ୍ଡକୁ ମଞ୍ଜି ଉପରେ ସିଞ୍ଚିଦେବେ। ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ତରରେ ସେହିରି ୬ ଇଞ୍ଚ ବହଳର ନଡାକୁ ବିପରୀତ ଦିଗରୁ ବିଛାଇ ମଞ୍ଜି ଓ ଡାଲିଗୁଣ୍ଡକୁ ରଖିବେ। ଏହିପରି ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ତୃତୀୟ ସ୍ତରଟି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବେ। ଚତୁର୍ଥ ସ୍ତରର ଉପରି ଭାଗରେ ସବୁ ଆଡ଼େ ମଞ୍ଜି ଏବଂ ଖାଦ୍ୟକୁ ବିଞ୍ଚି ଦୁଇ ଇଞ୍ଚ ବହଳର ନଡ଼ାକୁ ଘୋଡ଼ାଇ ଦେବେ। ତା' ପରେ ବେଡ୍‌ଟିକୁ ଧଳା ପଲିଥିନ୍ ଦ୍ୱାରା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଘୋଡ଼ଇ ଦେବେ। ଯେପରି ବାହାରର ପବନ ଭିତରକୁ ଯାଇପାରିବ ନାହିଁ। ଏହିରି ଭାବରେ ୮ ରୁ ୧୦ ଦିନ ରଖିବା ପରେ ଦେଖିବେ ପଲିଥିନ୍ ଭିତରେ ନଡ଼ା ଚାରିପଟେ ଛତୁର ଫିମ୍ପି (କବକ ଜାଲ) ମାଡ଼ି ଶାଗୁଦାନା ଭଳି ଦେଖାଯାଉଅଛି। ତା'ପରେ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଶାଗୁଦାନା କଢ଼ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିବ। ଏହାପରେ ବେଡ଼ରୁ ପଲିଥିନ୍‌ଟିକୁ ଖୋଲିଦେବେ। ଦିନକୁ ୨/୩ଥର ସିଞ୍ଚା ପାଣି ଦେବେ। ୧୦-୧୧ ଦିନରେ ବେଡ୍‌ରେ ଛତୁ ଆସିଲା ପରେ ଏହାକୁ କଢ଼ ଅବସ୍ଥାରେ ତୋଳିବେ। ମଞ୍ଜି ପକାଇବାର ୧୦-୧୫ ଦିନ ଭିତରେ ଛତୁ ଅମଳ କରିପାରିବେ। ସମୁଦାୟ ବେଡ୍‌ରୁ ୧ରୁ ୧.୫ କିଗ୍ରା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଛତୁ ଅମଳ କରିପାରିବେ। କଢ଼ ଅବସ୍ଥାରେ ତୋଳିଆଣି ଛୋଟ ବଡ଼ କରି ବାଛି ଦେବେ। ତା'ପରେ କଣା ସଫା ପଲିଥିନ୍‌ରେ ପ୍ୟାକିଂ କରି ବଜାରକୁ ପଠାଇବେ।

ଘର ଭିତରେ ବା ଅର୍ଦ୍ଧ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଛତୁ ଚାଷ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଘର ଭିତରେ ଏବଂ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଇଥାଏ। ପ୍ରଥମେ ୫୦% ନଡ଼ା ଓ ୫୦ ପ୍ରତିଶତ ବର୍ଜ୍ୟ ତୁଳାକୁ ନେଇ ବତୁରାଇ ଦେବେ କିମ୍ବା କେବଳ ଧାନ ନଡ଼ାକୁ ନେଇ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବେ। ନଡ଼ାକୁ ପାଣି ସିଞ୍ଚନ କରି ଓଦା କରି ୪ ଦିନ ରଖିବେ। ତା'ପରେ ଧାନ ନଡ଼ାରେ ୧ ପ୍ରତିଶତ ଚୂନ ମିଶାଇବେ ଯେପରି ନଡ଼ାର କ୍ଷାରତ୍ୱ ଏବଂ ଆର୍ଦ୍ରତା ଠିକ୍ ରୁହେ। ପୁନର୍ବାର ଏହି ନଡ଼ାକୁ ନେଇ ୫ ଫୁଟ୍ ଲମ୍ବ ଏବଂ ୫ ଫୁଟ୍ ଉଚ୍ଚତା ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ଗଦା କରିବେ। ଦୁଇଦିନ ପରେ ଏହି ଗଦାକୁ ଖୋଲି ସେଥିରେ ୫% କୁଣ୍ଡା ମିଶାଇବେ, ଯଦି ଦରକାର ହୁଏ ପାଣି ସ୍ପ୍ରେ କରିବେ। ପୁଣି ଆଉଥରେ ଗଦା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବେ ଏବଂ ତାହାକୁ ୨ ଦିନ ସେମିତି ରଖିବେ। ସର୍ବଦା ନଡ଼ାର ଆର୍ଦ୍ରତା ୬୫% ବଜାୟ ରଖିବେ। ଏହି ପ୍ରକାରର ଛତୁ ଘର ଇଟା ସିମେଣ୍ଟ ଘର ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା ପଲିଥିନ୍‌ର ମୋଟା ଚାଦର ଦ୍ୱାରା

କରାଯାଇପାରିବ । ଏହି ଘରେ ପବନ ଯାତାୟାତ କରିବା ପାଇଁ ସୁବିଧା କିମ୍ବା ଏକ୍‌ଜଷ୍ଟ୍ ଫ୍ୟାନ୍ ଲଗାଇବେ । ଚଟାଣ ସିମେଣ୍ଟରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବେ, ଯାହାଦ୍ୱାରା ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା ରକ୍ଷା କରାଯାଇ ପାରିବ । ଘର ଭିତରେ ଏଭଳି ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯିବା ଉଚିତ୍, ଯେପରିକି ଗରମ ବାଷ୍ପ ପ୍ରୟୋଗ କରି କୋଠରୀ ବିଶୋଧନ କଲାବେଳେ କୋଠରୀଟି ବାୟୁରୁଦ୍ଧ ହୋଇଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଲୁହାରେ କିମ୍ବା ବାଉଁଶରେ ୨/୩ଟି ଥାକ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବେ । ଯାହାଉପରେ ବେଡ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯିବ । ଥାକ ଉପରେ ୫ ସେମିରୁ ୧୦ ସେମି ବହଳର ନଡାକୁ ବିଛାଇ ଦେବେ । ଖରାଦିନେ ଏହାର ଉଚ୍ଚତାକୁ କମ୍ କରିବେ ଯାହାର ଗରମ କମ୍ ରହିବ । ତା'ଉପରେ ୧୫ ସେମି ମୋଟେଇର କମ୍ପୋଷ୍ଟକୁ ବେଡ ଉପରେ ରଖିବେ । ୮-୧୨ ଘଣ୍ଟା ପରେ ପାଇପ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଗରମ ବାଷ୍ପ ଘର ଭିତରକୁ ଛାଡିବେ । ଯେପରିକି, ଘର ଭିତରଟି ୬୫° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ତାପମାତ୍ରାରେ ୬ ଘଣ୍ଟା ରହିବ । ଗରମ ବାଷ୍ପ ପ୍ରୟୋଗ ଫଳରେ ଥାକ ଉପରେ ଥିବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ବିଶୋଧିତ ହୋଇଯାଏ । ଗରମ ବାଷ୍ପ ସରିଲା ପରେ ଗୃହଟିକୁ ୨୪-୩୬ ଘଣ୍ଟା ୫୦° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ତାପମାତ୍ରାରେ ରଖାଯାଏ । ତା'ପରେ ଗୃହଟିକୁ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାୟରେ ଖୋଲି ଉତ୍ତାପକୁ ୩୫° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କମାଇ ଦିଆଯାଏ । ଛତୁଚାଷ ଗୃହକୁବିଶୋଧନ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ବାଷ୍ପୀୟଯନ୍ତ୍ର (ବଏଲର୍)ର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼ିଥାଏ । ଫାର୍ମର ସାଇଜ ଓ ଅର୍ଥର ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ଦେଖି ବଏଲର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରେ । ଅତିକମ୍‌ରେ ଜଣେ ଚାଷୀ ଦୁଇଶହ ଲିଟରର ତେଲ ଡ୍ରମ୍ କିଣି ତା' ଭିତରେ ପାଣି ଭର୍ତ୍ତି କରିଦେବେ, ତା' ତଳେ ଷ୍ଟୋଭ କିମ୍ବା କାଠ ଜାଳି ଗରମ ବାଷ୍ପ ବାହାର କରିବେ । ଡ୍ରମ୍ ଛିଡ଼ା ହୋଇଥିଲେ ଉପରେ କିମ୍ବା ଶୋଇ ରହିଥିଲେ ପାର୍ଶ୍ୱରେ କଣାକରି ୩ ସେମି ବ୍ୟାସ୍ ମୋଟେଇର ପାଇପ୍ ସଲଗ୍ନ କରିବେ । ସେହି ପାଇପଟି ଘର ଭିତରକୁ ଯାଇଥିବ ଏବଂ ଲମ୍ବିଥିବା ପାଇପରେ କଣାଥିବ । ସେହି କଣା ଦେଇ ଗରମ ବାଷ୍ପ ନିର୍ଗତ ହେବ । ୧୨ଫୁଟ୍ ଲମ୍ବ, ୧୮ ଫୁଟ୍ ଚଉଡ଼ା ବିଶିଷ୍ଟ ଘର ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଡ୍ରମ୍‌ରେ ପାଣି ଗରମ କରି ନିର୍ଗତ ବାଷ୍ପରେ ବିଶୋଧନ କରାଯାଇପାରିବ ।

ପଲିହାଉସ୍‌ରେ ପାଳଛତୁ ଚାଷ

ଓଡ଼ିଶାର ଜଳବାୟୁ ଓ ପରିବେଶକୁ ଆଖିଆଗରେ ରଖି ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁ ଓ ବର୍ଷାଋତୁରେ (ମାର୍ଚ୍ଚ ଠାରୁ ଅକ୍ଟୋବର ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ପାଳଛତୁ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ବେଳେ ଶୀତଋତୁରେ (ନଭେମ୍ବର ଠାରୁ ଫେବୃଆରୀ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ଧିଙ୍ଗିରି ଛତୁ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ସ୍ୱାଦ ଅନୁସାରେ ପାଳ ଛତୁର ଚାହିଦା ଓ ଦର ଧିଙ୍ଗିରି ଛତୁଠାରୁ ଅଧିକ ରହିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶରେ ଶୀତଦିନେ ପାଳ ଛତୁ ଚାଷ କରିବା ସମ୍ଭବପର ହୋଇନଥାଏ । କାରଣ ଏହି ଛତୁ ଚାଷ କରିବା ପାଇଁ ୨୫ରୁ ୩୮° ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ତାପମାତ୍ରା ଓ ୮୦ରୁ ୮୫ ଶତକଡା ଆର୍ଦ୍ରତା ଆବଶ୍ୟକ ପଡିଥାଏ । ତାପମାତ୍ରା ଏବଂ ଆର୍ଦ୍ରତା ଆବଶ୍ୟକତାଠାରୁ ଅଧିକ ବା କମ୍ ହେଲେ ପାଳ ଛତୁର ଅମଳ କମିଯାଏ । ଏପରିକି ସ୍ଥଳ ବିଶେଷରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଅମଳ ହୁଏ ନାହିଁ । ଶୀତଦିନେ ପାଳଛତୁ ଚାଷର ଅସୁବିଧା ତଥା ବଜାରର ଚାହିଦାକୁ ଆଖିଆଗରେ ରଖି ବର୍ତ୍ତମାନ ପରିସ୍ଥିତିରେ କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ଉତ୍ପାଦନ ଉପଯୋଗୀ ପରିବେଶ ସୃଷ୍ଟି କରାଯିବା କଥା ଚିନ୍ତା କରାଗଲାଣି ।

ଆମ ରାଜ୍ୟରେ କେତେକ ଚାଷୀ ଶୀତଦିନେ ତମ୍ବୁ ଘୋଡାଇ ଏବଂ ଘର ଭିତରେ ହାଲୋଜେନ୍ ଲାଇଟ୍ ଦେଇ ପାଳ ଛତୁ ଚାଷ କରିବା ଆରମ୍ଭ କଲେରି । ଯେଉଁଥିରୁ କି ୨୫୦ରୁ

୪୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଉତ୍ପାଦନ କରିପାରୁଛନ୍ତି। ସାଧାରଣତଃ ପଲିହାଉସ୍ ଭିତରେ ଅଦିନିଆ ପନିପରିବା, ଫୁଲ ଚାଷ ଏବଂ ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଇଥାଏ। ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ପଲିହାଉସ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାରେ ସୂକ୍ଷ୍ମ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ତଥା ଅଧିକ ସମ୍ବଳର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡିଥାଏ। ତେଣୁ ଜଣେ ସାଧାରଣ ଚାଷୀ ପକ୍ଷେ ଏହା ସମ୍ଭବପର ହୁଏ ନାହିଁ।

ଛତୁ ସଂରକ୍ଷଣ

ପାଳଛତୁ ଗୋଟିଏ ଦିନ ଭିତରେ ସଢ଼ି ଖରାପ ହୋଇଯାଏ। ଆମେ ଛତୁକୁ ଯଦି ରେଫ୍ରିଜରେଟରରେ ଭଲ ଭାବରେ ପଲିଥିନରେ ଘୋଡାଇ ରଖିବା, ତେବେ ତାହା ୨/୩ ଦିନ ରହିପାରିବ। ଛତୁ ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅଛି। ଯେତିକି ସମ୍ଭବ ତାହା ଏଠାରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି।

ଛତୁ ଶୁଖାଇ ରଖିବା: ଏହାକୁ ସାଧାରଣ ଲୋକେ କରିପାରିବେ। ବଳକା ଛତୁକୁ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣରେ ମାଛ ଶୁଖାଇ ଶୁଖୁଆ କଲା ପରି ଶୁଖାଇବେ। ଏହାକୁ ଦିନେ କିମ୍ବା ଦୁଇ ଦିନ ଶୁଖାଇ ପଲିଥିନ କିମ୍ବା ଆଲୁମିନିୟମ ଫଏଲରେ ପ୍ୟାକିଂ କରିପାରିବା।

ଭାକ୍ୟୁମ ଓ ଫ୍ରିଜ ଡ୍ରାଇଙ୍ଗ: ଶୀତଳୀକରଣ ଓ ଶୁନ୍ୟତା ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ମଧ୍ୟ ଛତୁକୁ ଶୁଖାଇ ହେବ। ସାଧାରଣତଃ ବଡ ବଡ ଛତୁ ଫାର୍ମ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଶୁଖାଇଲେ ଛତୁର ଆକାର ଓ ରଙ୍ଗର ବିଶେଷ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ ନାହିଁ। ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଛତୁ ଶୁଖାଇ ରପ୍ତାନୀ କରନ୍ତି। ଯେଉଁ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଛତୁ ଶୁଖା ଯାଉନା କାହିଁକି, ଏଥିରେ ୧୦ ପ୍ରତିଶତରୁ କମ ଜଳୀୟ ଅଂଶ ରହିବା ଦରକାର। ଛତୁ ଶୁଖାଇବା ପୂର୍ବରୁ ତାହାକୁ ୫ ମିନିଟ ଲୁଣ ପାଣିରେ ସିଝାଇ ଉପର ବର୍ଣ୍ଣିତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଶୁଖା ଯାଇପାରେ।

ଟିଣ ଡବା ବା ପଲିଥିନ ଥଳିରେ ସଂରକ୍ଷଣ: ତାଜା ଛତୁରୁ ନଡା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଦରକାରୀ ଜିନିଷ ବାହାର କରି ଭଲ ଭାବରେ ୨/୩ ଥର ଧୋଇ ଦିଆଯାଏ। ତାପରେ ୧ ଲିଟର ପାଣିରେ ୨୦ ଗ୍ରାମ ଲୁଣ, ୨ ଗ୍ରାମ ପୋଟାସିୟମ ମେଟାବାଇସଲଫାଇଟ, ୨ ମିଲି ଲିଟର ଗ୍ଲାସିଆଲ୍ ଏସିଟିକ୍ ଏସିଡ୍ ପକାଇ ଗୋଳାନ୍ତୁ। ଏହାପରେ ଏକ କିଲୋ ଛତୁ ପକାଇ ୨/୩ ମିନିଟ୍ ସିଝାନ୍ତୁ। ପରେ ଗୋଟିଏ ଟିଣ ଡବା କିମ୍ବା ପଲିଥିନ କିମ୍ବା ପଲିପ୍ରୋପାଲିନ ଥଳିରେ ୨୫୦ ମିଲି ଲିଟର ଲୁଣ ପାଣି ମିଶା ଅନ୍ୟ ଦ୍ରବଣକୁ ଭରି ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଛତୁ ପୁରାଇ ଡବା ବା ଥଳିର ମୁହଁକୁ ବନ୍ଦ କରନ୍ତୁ। ଟିଣ ଡବାର ମୁହଁକୁ ସିମାର ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ବନ୍ଦ କରାଯାଏ

ଏବଂ ପଲିଥିନ ବା ପଲିପ୍ରୋପୋଲିନ ଥଳିର ମୁହଁକୁ ମୁଦେଇ ଯନ୍ତ୍ରରେ ବନ୍ଦ କରାଯାଏ ଅଥବା ନିଆଁକୁ ଦେଖାଇ ବନ୍ଦ କରାଯାଇପାରିବ । ଏହାପରେ ଅଟୋକ୍ଲେଭ ଯନ୍ତ୍ରରେ ରଖି ୧୫ ପାଉଣ୍ଡ ପ୍ରେସରରେ ଅଧ ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସିଝାନ୍ତୁ । ପଲିଥିନ ଥଳିରେ ସଂରକ୍ଷିତ ଛତୁ ୧୦ରୁ୧୫ ଦିନ ରହିବ କିନ୍ତୁ ଟିଣ ଡବାରେ ସଂରକ୍ଷିତ ଛତୁ ଏକ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହି ପାରିବ । ଟିଣ ଡବାରେ ସଂରକ୍ଷଣ କରିବା ପାଇଁ କ୍ୟାନିଂ ସେଣ୍ଟର ସ୍ଥାପନ କରିବାକୁ ପଡିବ, ଯାହାକୁ କରିବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରାୟ ୫/୬ ଲକ୍ଷ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ ହେବ ।

ଛତୁ ବଡି: ଛତୁ ବଡି ତିଆରି କରିବାକୁ ହେଲେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପଦାର୍ଥର ଅନୁପାତ ହିସାବରେ ଦରକାର । ବିରି- ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ, ଚାଉଳ-୧୦୦ଗ୍ରାମ, ଛତୁ-୫୦୦ ଗ୍ରାମ, ଜିରା-୨୦ଗ୍ରାମ, ଲଙ୍କା-୨୦ଗ୍ରାମ, ଲୁଣ ସ୍ୱାଦ ଅନୁଯାୟୀ । ପ୍ରଥମେ ବିରି ଓ ଚାଉଳକୁ ବତୁରାଇ ପରେ ଛତୁ ସହ ମିଶାଇ ବାଟି ଦିଅନ୍ତୁ । ଏହାପରେ ଉପର ଲିଖିତ ମସଲା ଗୁଣ୍ଡ ମିଶାଇ ଭଲ ଭାବରେ ଫେଣ୍ଟନ୍ତୁ । ଫେଣ୍ଟି ସାରିଲା ପରେ କୌଣସି ଟିଣ ଚଦରରେ ତେଲ ମାରି ବଡି ପକାଇ ୨/୩ ଦିନ ଖରାରେ ଶୁଖାନ୍ତୁ । ଭଲ ଭାବରେ ଶୁଖିଗଲା ପରେ ଏହି ଛତୁ ବଡିକୁ ପଲିଥିନରେ ପ୍ୟାକ କରି ରଖନ୍ତୁ ।

ଛତୁ ଆଚାର: ଛତୁକୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଆଚାର କରି ରଖିପାରିବେ । ଛତୁ ୫୦୦ଗ୍ରାମ, ନାଲି ଲଙ୍କାଗୁଣ୍ଡ ୧ଚାମଚ, ହଳଦୀ ଗୁଣ୍ଡ-୧ଚାମଚ, ଅଦା-୨୫ଗ୍ରାମ, ପାନ ମଧୁରୀ -୨ଚାମଚ, ଗୁଜୁରାତି-୬ଗୋଟା, ରାଇ ସୋରିଷ-୧ ଚାମଚ, ଲବଙ୍ଗ-୪ ଗୋଟା, ଏସିଟିକ୍ ଏସିଡ-୨ ଚାମଚ, ସୋରିଷ ତେଲ-୧୦୦ ମିଲି ଲିଟର, ମେଥି ଗୁଣ୍ଡ-୨ ଚାମଚ ଓ ଲୁଣ ସ୍ୱାଦ ଅନୁଯାୟୀ ।

ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ରଣାଳୀ:

ଛତୁ ଗୁଡିକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଧୋଇ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି କାଟନ୍ତୁ । ପରେ ଏହାକୁ ୫ ମିନିଟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗରମ ପାଣିରେ ପକାନ୍ତୁ । ପାଣିରୁ ବାହାର କରି ଅଳ୍ପ ସମୟ ପାଇଁ ଶୁଖାନ୍ତୁ । ସମସ୍ତ ମସଲାକୁ ବାଟନ୍ତୁ । ତେଲ ଗରମ କରି ମସଲାକୁ ଭାଜନ୍ତୁ । ସେଥିରେ ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣର ଲୁଣ ମିଶାନ୍ତୁ । ଉକ୍ତ ମସଲା ସହିତ ଛତୁଗୁଡିକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଭାଜନ୍ତୁ । ସେଥିରେ ଏସିଟିକ୍ ଏସିଡ଼ ମିଶାଇ ଭଲଭାବରେ ଗୋଳାନ୍ତୁ। ଏବେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଗଲା ଛତୁ ଆଚାର। ଥଣ୍ଡା ହେବା ପରେ ଏକ ପରିଷ୍କାର କାଚ ଜାର୍‌ରେ ରଖି ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।

Printed at : Ankita Graphics, Bhubaneswar.
saroj77337@gmail.com / Ph : 9437077337