ଛତୁଚାଷରେ ରୋଗ ଓ ପୋକ ପରିଚାଳନା

ଆଲେଖ୍ୟ:
ଶ୍ରୀମତୀ ସସ୍ମିତା ପାଲ, ବୈଜ୍ଞାନିକ (ଗୃହ ବିଜ୍ଞାନ)
ଡ. ମୟୁରୀ ସିଂ ସରଦାର, ବୈଜ୍ଞାନିକ (କୃଷି ସଂପ୍ରସାରଣ)
ଶ୍ରୀମତୀ ହରପ୍ରିୟା ସେଠୀ (କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରବନ୍ଧକ)

ସଂପାଦନା:
ଶ୍ରୀ ତପନ କୁମାର ଦାସ
ବରିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏବଂ ମୁଖ୍ୟ, କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, ବୌଦ୍ଧ

ପ୍ରକାଶକ: କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, ବୌଦ୍ଧ

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକାଶନ : ଡିସେମ୍ବର, ୨୦୨୩

ମୁଦ୍ରଣ:
ଅଙ୍କିତା ଗ୍ରାଫିକ୍ସ, ଭୁବନେଶ୍ୱର, ଫୋନ୍ ୯୪୩୭୦୭୭୩୩୭

CHATUCHASHARE ROGA POKA PARICHALANA

By

Mrs. Sasmita Pal, Scientist (Home Science)

Dr. Mayuri Singh Sardar, Scientist (Agril. Extn.)

Mrs. Harapriya Sethi, (Farm Manager)

Editor
Mr. Tapan Kumar Das
Sr. Scientist and Head
Krishi Vigyan Kendra, Boudh

Published by: Krishi Vigyan Kendra, Boudh

First Edition : December, 2023

Printed by
Ankita Graphics, Bhubaneswar.
Cell : 9437077337 / saroj77337@gmail.com

ଛତୁଚାଷରେ ରୋଗ ଓ ପୋକ ପରିଚାଳନା

ପନିପରିବା ଭଳି ଛତୁରେ ମଧ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ରୋଗ ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦୀ ଫିମ୍ପି ଲାଗିଥାନ୍ତି। ଏପରିସ୍ଥଳେ ଛତୁର ଉତ୍ପାଦନ କେତେକାଂଶରେ ବା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ। ବେଳେବେଳେ ଛତୁ ଚାଷର ପରିଷ୍କାର ପରିଛନ୍ନତାର ଅଭାବ, ଘର, କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ନଡା ଇତ୍ୟାଦି ଠିକ୍ ଭାବରେ ବିଶୋଧନର ଅଭାବ, ମଞ୍ଜିରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫିମ୍ପିରେ ପ୍ରବେଶ ଯୋଗୁ ଛତୁର କବକ, ଭୂତାଣୁ, ବୀଜାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ, ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ପୋକ ମଧ ଲାଗିଥାନ୍ତି। କେତେକ କୀଟ ଛତୁର ବାସନା ପ୍ରତି ଆକୃଷ୍ଟ ହୋଇ ଛତୁରେ ଲାଗି ଛତୁକୁ ନଷ୍ଟ କରିଥାନ୍ତି। ସେସବୁର ପରିଚାଳନା ଓ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପଦକ୍ଷେପ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଅଛି, ଯାହାକି ଏଠାରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଅଛି। ବିଭିନ୍ନ କୀଟ ଆକ୍ରମଣରୁ ଛତୁ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ ଯଥା-

୧) ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦୀ ଫିମ୍ପି (Cpmpetitors),

୨) ରୋଗ:

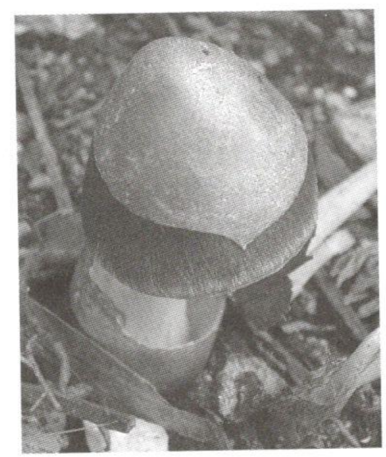
୩) ଫିମ୍ପିଜନିତ (Fungal),

୪) ଭୂତାଣୁଜନିତ (Vairus),

୫) ବୀଜାଣୁଜନିତ (Bacteria),

୬) ବିକୃତତା (Abnormalities)

୭) କୀଟ ପତଙ୍ଗ (Insect pest)



ନିମ୍ନରେ ଏହା ବିଶଦ ଭାବରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି।

ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦୀ ଫିମ୍ପି : ଏହି ଫିମ୍ପିମାନେ ଛତୁ ମଞ୍ଜି ଉତ୍ପାଦନ ଠାରୁ ଛତୁ ଅମଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଖାଦ୍ୟ ପାଇଁ ପ୍ରତିଯୋଗିତା କରିଥାନ୍ତି। କେତେକ ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦୀ ଫିମ୍ପିମାନେ ହେଲେ: ଯଥା : ନୀଳ ଫିମ୍ପି (ଗ୍ରିନ୍‌ମୋଲ୍ଡ), ଫଲସ୍ ଛତୁ (ଫଲ୍ସ ଛତୁ), ଧୂସର ଫିମ୍ପି (ବ୍ରାଉନ ପ୍ଲାଷ୍ଟର ମୋଲ୍ଡ), ହଳଦିଆ ଫିମ୍ପି (ଏଲୋ ମୋଲ୍ଡ), ଗୋବର ଛତୁ (ଇଙ୍କ୍ କ୍ୟାପ୍), ଲିପ୍‌ଷ୍ଟିକ୍ ଫିମ୍ପି (ଲିପ୍‌ଷ୍ଟିକ୍ ମୋଲ୍ଡ), ଧୂଆଁଳିଆ ଫିମ୍ପି (ସ୍ମୋକି ମୋଲ୍ଡ), ଗୋଲାପି ଫିମ୍ପି (ପିଙ୍କ୍ ମୋଲ୍ଡ), ଧଳା ଫିମ୍ପି (ହ୍ୱାଇଟ୍ ପ୍ଲାଷ୍ଟର ମୋଲ୍ଡ), ନୀଳ ଫିମ୍ପି (ଅଲିଭ୍ ଗ୍ରୀନ୍ ମୋଲ୍ଡ)।

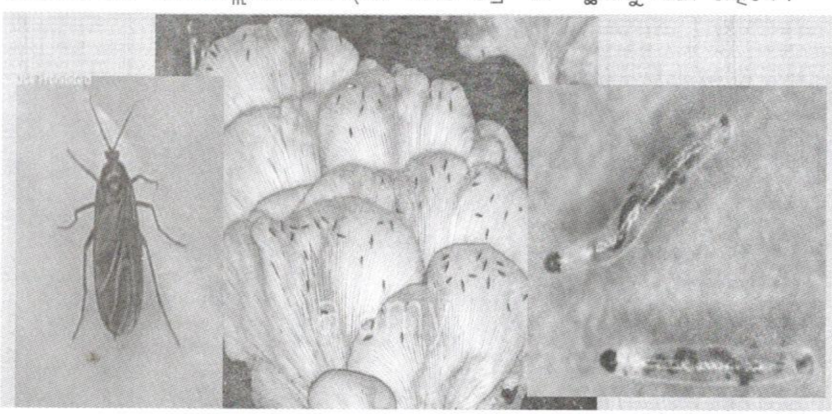
ରୋଗ

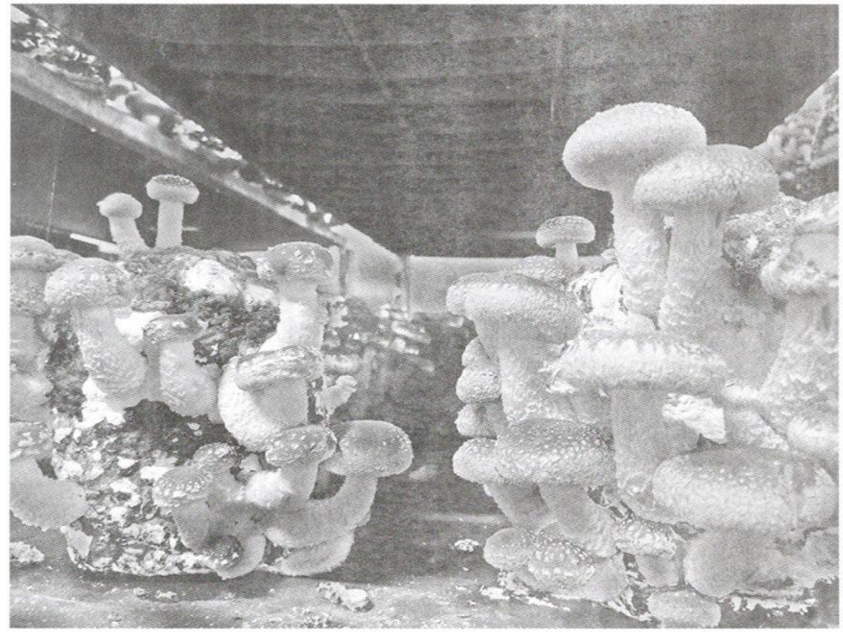
ଫିମ୍ପି ଜନିତ ରୋଗ: ଛତୁରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଫିମ୍ପି ଜନିତ ରୋଗ ହୋଇଥାଏ। ଯଥା: ୱେଟ୍ ବବଲ୍, ଡ୍ରାଏ ବବଲ୍, କବ୍ ୱେବ୍, ନୀଳ ଫିମ୍ପି, ହଳଦିଆ ଫିମ୍ପି, ଧଳା ଫିମ୍ପି ଇତ୍ୟାଦି ଦେଖାଯାନ୍ତି।

ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ: ଛତୁରେ ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ ବହୁତ ହୁଏ। କିନ୍ତୁ ଫ୍ଲୋରିଡା କିସମରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଅନିୟମିତତା ଦେଖାଯାଏ।

ଲକ୍ଷଣ: ଛତୁର ଧାରଗୁଡିକ ବଙ୍କା ହୋଇଯିବ, ତଳ ଅଂଶଟି ଅଧିକ ଫୁଲିଯିବ, ଅପରିପକ୍ୱ ରେଣୁଗୁଡିକ ତଳ ଅଂଶରେ ଦେଖାଯାନ୍ତି।

ନିୟନ୍ତ୍ରଣ: ସର୍ବଦା ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନତା ରକ୍ଷା କରିବେ, ଉନ୍ନତ ମାନର ମଞ୍ଜି ବ୍ୟବହାର କରିବେ। ୪% ପେଣ୍ଟାକ୍ଲୋରୋଫିନେଟ୍‌ରେ ସମସ୍ତ ଟ୍ରେ ଏବଂ ସ୍ଥାନକୁ ସଫା ରଖିବେ।





ବୀଜାଣୁଜନିତ ରୋଗ: ଛତୁରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଫିମ୍ପି ଜନିତ ରୋଗ ହୋଇଥାଏ। ଯଥା : ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆ ବ୍ଲୋଚ (Pseudomonastolasii), ଜିନଜର ବ୍ଲୋଚ (Pringeri), ମିମି ଡିଜିଜ୍ (Pseudomonas Spp), ଡ୍ରିପ୍‌ଗିଲ୍ (Pseudomonas agaricii) ଇତ୍ୟାଦି ଦେଖାଯାନ୍ତି।

ମଞ୍ଜିରେ ବୀଜାଣୁଜନିତ ରୋଗ: ଛତୁ ମଞ୍ଜି ମେଞ୍ଚାମେଞ୍ଚା ହୋଇଯାଏ (ୱେଟ୍ ସ୍ପଟ୍) (Bacillus Subfllis)। ଫଳତଃ ମଞ୍ଜି ବେଡ୍ ରେ ପକାଇବା ଉପଯୋଗୀ ହୋଇନଥାଏ।

ଧିଙ୍ଗିରି ଓ ପାଳ ଛତୁରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଫିମ୍ପି ଜନିତ ରୋଗ :

କ) ଗୋବର ଛତୁ (Inkcap fungus- Coprinusspp)

ଏହା ଏକ ଅଦରକାରୀ ଛତୁ। ଏହାର ନାଡ ୫-୭ ସେ.ମି. ଲମ୍ବା। ଲମ୍ବା ନାଡଟି ପୋଲା, ମୁଣ୍ଡରେ ଧୂସର ବା କଳା ରଙ୍ଗର ଅତି ପତଳା ଛତା ଥାଏ। ଏହା ପାଳ ଛତୁ ଓ ଧିଙ୍ଗିରି ଛତୁ ଉପରେ ଫୁଟିଥାଏ। ଏହି ଛତୁର ରେଣୁଗୁଡିକ ପାଳ ଓ ଧିଙ୍ଗିରି ଛତୁ ବେଡ୍‌ରେ ନଡା ଉପରେ ପଡି ଗାଢ କଳା ବା ନୀଳ ରଙ୍ଗ ହୋଇଥାଏ। ଫଳରେ ବେଡ୍ ଉପରେ ଖୁବ୍

କମ୍ ଛତୁ ଫୁଟେ। କାରଣ ଏହା ପୁରୁଣା ଓ ବର୍ଷା ପାଣିରେ ଅଧା ପଚା ନଡା ବ୍ୟବହାର ଯୋଗୁ ହୋଇଥାଏ। ବେଳେବେଳେ ବେଡ୍‌ରେ ଅଧିକା ଗରମ ହେଲେ ମଧ ଗୋବର ଛତୁ ଦେଖାଯାଏ।

ନିୟନ୍ତ୍ରଣ : ଭଲ ଭାବରେ ଶୁଖିଥିବା ନଡା ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ, ଖରିଫ୍ ଧାନର ନଡ଼ା ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ, ଛତୁ ବେଡ୍‌ରେ ଅଧିକ ପାଣି ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ନାହିଁ, ଗୋବର ଛତୁ ଦେଖାଦେଲେ ହାତରେ କାଢି ବାହାରେ ଫିଙ୍ଗି ଦିଅନ୍ତୁ।

ଖ) ସବୁଜ ଫିମ୍ପି (Green Mould- Trichoderma Harzianum)

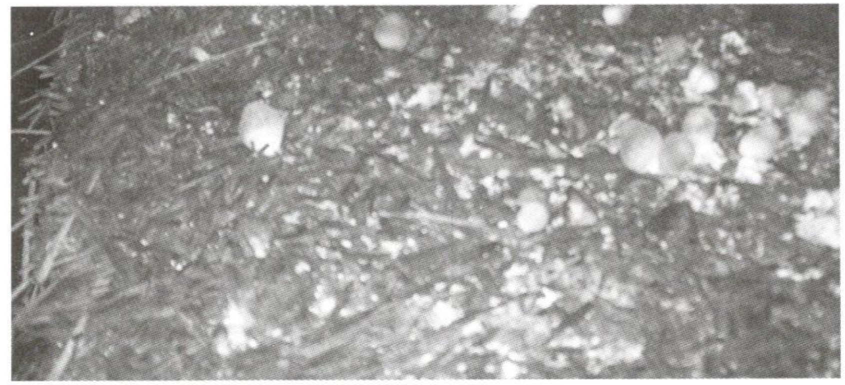
ସମୟେ ସମୟେ ବେଡ୍ ପଡିବାର ୭-୮ ଦିନ ପରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବେଡ୍‌ଟି ସବୁଜ ଫିମ୍ପିରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ। ଫଳରେ ଛତୁ ଫିମ୍ପି ବେଡ୍ ଉପରେ ମାଡିପାରେ ନାହିଁ। ଏହି ଫିମ୍ପି ପାଳଛତୁ, ଧିଙ୍ଗିରି ଛତୁ ଓ ବୋତାମ ଛତୁରେ ଲାଗିଥାଏ।

କାରଣ : ମେ ମାସରୁ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ଓ ଆପେକ୍ଷିକ ଆର୍ଦ୍ରତା ରହିଲେ ଏହି ଫିମ୍ପି ବିଶେଷ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ। ଏହା ସଂକ୍ରମିତ ଛତୁ ମଞ୍ଜି ଓ ଭଲ ଭାବରେ ବାଷ୍ପୀକରଣ ହୋଇନଥିବା ନଡା ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ।

ନିୟନ୍ତ୍ରଣ : ପାଳ ଛତୁ ଓ ଧିଙ୍ଗିରି ଛତୁ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ନଡାକୁ ଗରମ ପାଣିରେ ବା ବାଷ୍ପୀକରଣ କରି ବିଶୋଧନ କରନ୍ତୁ। ବୋତାମ ଛତୁ କମ୍ପୋଷ୍ଟକୁ ଭଲ ଭାବରେ ବିଶୋଧନ କରନ୍ତୁ, ନୋହିଲେ ରସାୟନିକ ଉପାୟରେ ବିଶୋଧନ (ନଡାରେ ପ୍ରତି ଲିଟର ପାଣିରେ ୦.୫ ଗ୍ରାମ କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ କିମ୍ବା ୦.୩% ରସୁଣ ରସକୁ ମିଶାଇ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ। ସଂକ୍ରମିତ ବିହନ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ନାହିଁ। ସଂକ୍ରମିତ ବିହନ ଓ ଛତୁ ବେଡ୍‌କୁ ଛତୁ ଘରଠାରୁ ନିହାତି କମ୍‌ରେ ୫୦୦ ମିଟର ଦୂରରେ ପୋତି ଦିଅନ୍ତୁ।

ଗ) ହଳଦିଆ ଫିମ୍ପି (Yellow Mould- Aspergillus niger)

ଛତୁ ବେଡ୍ ଓ ମଞ୍ଜି ବୋତଲରେ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗର ଫିମ୍ପି ମାଡିଯାଏ। ଏହାକୁ ଆସ୍ପରଜିଲସ ନାଇଜର କୁହାଯାଏ। ବର୍ଷର ସବୁ ସମୟରେ ଏହା ଛତୁ ବେଡ୍ ଓ ମଞ୍ଜି ବୋତଲରେ ଦେଖାଯାଏ। ଏହାର ପ୍ରଭାବରେ ଛତୁ ଉତ୍ପାଦନ ହ୍ରାସପାଏ।



ନିୟନ୍ତ୍ରଣ : ଛତୁ ଘର ଓ ବିହନ ଉତ୍ପାଦନ କେନ୍ଦ୍ରକୁ ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ ରଖନ୍ତୁ। ବ୍ୟବହୃତ ଗହମ ଓ ନଡାକୁ ଭଲ ଭାବରେ ବିଶୋଧନ କରନ୍ତ।

ଘ) ଧଳା ଫିମ୍ପି (White mould - Rhizopus/ Sclerotium)

ଲକ୍ଷଣ : ଧଳା ରଙ୍ଗର ଅନେକ ଫିମ୍ପି ଛତୁ ବେଡ ଓ ମଞ୍ଜି ବୋତଲ ଉପରେ ପଡିଯାଏ। ଏହା ସମୟେ ସମୟେ ଧଳା ତୁଳା ପରି ଦେଖାଯାଏ ଧୀରେ ଧୀରେ ଧୂସର ଓ ବାଇଗଣି ରଙ୍ଗକୁ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୁଏ। ଏହାଦ୍ୱାରା ଛତୁ ବେଡ୍ ଓ ମଞ୍ଜି ବୋତଲରେ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତା ହ୍ରାସପାଏ।

ନିୟନ୍ତ୍ରଣ : ଛତୁ ବେଡ୍ ଉପରେ ଶତକଡା ୦.୦୪ ଭାଗ କ୍ୟାପ୍ଟନ୍ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ।

ଙ) ଜୀବାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ

ଲକ୍ଷଣ: ଧିଙ୍ଗିର ଛତୁର ନାଡ ଓ ଦୁଇ କଡ ହଳଦିଆ ଓ ପରେ ବାଇଗଣି ରଙ୍ଗକୁ ବଦଳିଯାଏ। ଏହା ସୁଡୋମୋନସ (Pseudomonas spp) ଜୀବାଣୁ ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ। ଛତୁ ଫୁଟିଗଲା ପରେ ପାଣି ପକାଯିବାରୁ ଏହି ଜୀବାଣୁ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ।

ନିୟନ୍ତ୍ରଣ: ଛତୁ ଫୁଟିଗଲା ପରେ ପାଣି ସିଞ୍ଚନ କରିବା ବନ୍ଦ କରନ୍ତୁ। ଛତୁ ଉପରେ ପାଣି ବୁନ୍ଦା ଜମି ରହିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ। ତେଣୁ ପାଣି ସିଞ୍ଚନ ପରେ ବେଡ୍‌କୁ ସାମାନ୍ୟ ହଲାଇ ପାଣି ଝାଡି ଦିଅନ୍ତୁ।

ଚ) କବ୍‌ୱେବ୍ (Cob web)

ଲକ୍ଷଣ: ନଡା ଓ ଛତୁରେ ତୁଳା ଭଳି ପାଉଁଶ ରଙ୍ଗର ଆସ୍ତରଣ ଦେଖାଯାଏ। ତାହା ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ପଚିଯାଏ ଏବଂ ଖରାପ ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ମଧ ବାହାରେ।

ନିୟନ୍ତ୍ରଣ: ବାଭିଷ୍ଟିନକୁ ୦.୦୦୫ ଶତକଡା ପାଣିରେ ମିଶାଇ ସ୍ପ୍ରେ କରିବେ।

ଛ) ବ୍ରାଉନ ରଟ୍ (Brown rot)

ଲକ୍ଷଣ : ନଡା ଓ ଛତୁ ଉପରେ ନରମ ଫିମ୍ପିରେ ଏକ ଆସ୍ତରଣ ମାଡିଥାଏ ଯେଉଁଗୁଡିକ ରୋଗକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥିବ, ତାହା ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ସେଇ ଯାଗାରେ ପାଣି ଜମି ରହିଲା ଭଳି ଦେଖାଯାଉଥାଏ ଏବଂ ପରେ ପଚିଯାଏ।

ନିୟନ୍ତ୍ରଣ : ୧୦୦ ପିପିଏମ ବାଭିଷ୍ଟିନକୁ ଭଲ ଭାବରେ ସିଞ୍ଚନ କରିବେ। ସର୍ବଦା ବିଶୋଧିତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ/ ନଡା ବ୍ୟବହାର କରିବେ ଏବଂ ଆବଶ୍ୟକ ଅନୁସାରେ ପବନ ପ୍ରବାହିତ କରାଇପାରିବ।

ବୀଜାଣୁଜନିତ ରୋଗ :

ପାଳଛତୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ରୋଗ ପୋକ ଓ କୀଟ ଦ୍ୱାରା ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥାନ୍ତି।

କ) କଢ ପଚା (Button Rot)

Selerotium spp ଦ୍ୱାରା ଏହା ହୋଇଥାଏ। ଏହାର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ଫିମ୍ପିନାଶକ = କୀଟନାଶକ + ଜୀବାଣୁନାଶକର ସମନ୍ୱିତ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଏ (ମାଲାଥିଅନ୍ ୦.୦୨୫% + ଡିଥେନ୍ ଜେଡ୍ ୭୮ + ଷ୍ଟ୍ରେପ୍ଟୋସାଇକ୍ଲିନ୍ ୦.୦୨୫%)। ପେନିସିଲିୟମ୍, ଆପ୍ପରଜିଲସ୍, ରାଇଜୋଫସ୍ ଏବଂ ସ୍କେରୋସିୟସ୍।

ନିୟନ୍ତ୍ରଣ : ଏହାର ନଡାକୁ ବିଶୋଧନ କରିବେ ଏବଂ ରସାୟନିକ ବିଷଗୁଡିକୁ ଆବଶ୍ୟକ ଅନୁସାରେ ସିଞ୍ଚନ କରିବେ।

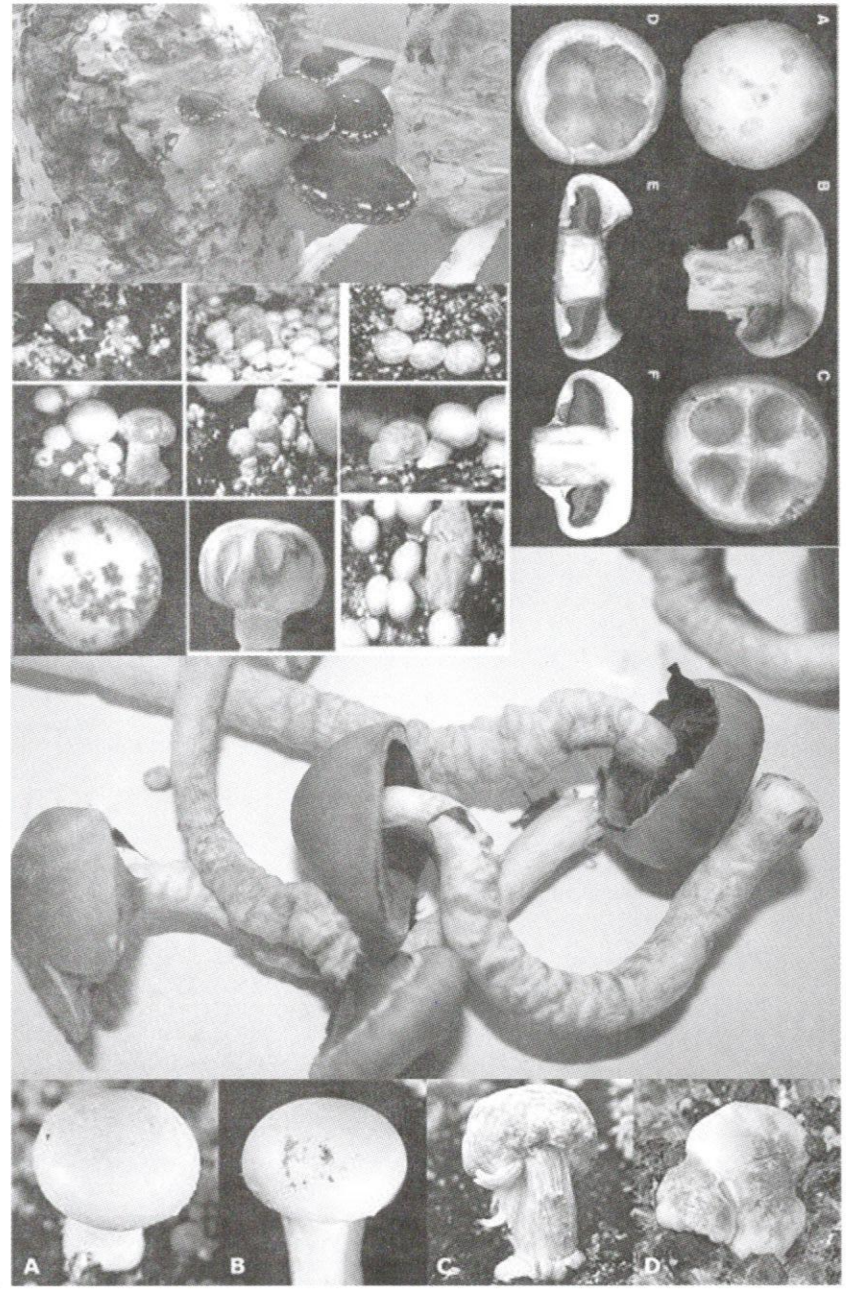
ଖ) ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆଲ୍ ରଟ୍ (Pseudomonas alcaligigens)

ଲକ୍ଷଣ : ଛୋଟ କଢ ଅବସ୍ଥାରେ ଛତୁଟି ହଳଦିଆ ଦେଖାଯିବ, ପଚିଯିବ ଏବଂ ପାଖରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ଛତୁର ବଢିବା କମାଇଦେବ।

ଗ) ବ୍ରାଉନ ସ୍ପଟ (Pseudomonas stulzent)

ଏହି ଧୂସର ରଙ୍ଗ ଚିହ୍ନ କେବଳ ଧିଙ୍ଗିରି ଛତୁର ନଡାରେ ଦେଖାଯାଏ।

ନିୟନ୍ତ୍ରଣ : ନଡାକୁ ୧୦୦ ପିପିଏମ୍ ଫରମାଲିନ୍‌ରେ ବିଶୋଧନ କରି ବ୍ୟାଗ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବେ।



ଛତୁ ବିକୃତତା (Mushroom abnormality / Disorder)

ଛତୁ କୃତ୍ରିମ ଉପାରେ ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶ ସୃଷ୍ଟି କରି ଚାଷ କରାଯାଉଥିବାରୁ ପରିବେଶରେ ସାମାନ୍ୟ ଏପଟସେପଟ ହେଲେ ବିକୃତତା ଦେଖାଯାଏ। ମୁଖ୍ୟ ବିକୃତତା ଗୁଡିକ ହେଉଛି।

(୧) **ଛତୁ ଅଧିକ ଟାଣ ହୋଇଯିବ :** ଦରକାର ଠାରୁ ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ହେଲେ ଏପରି ହୋଇଥାଏ।

(୨) **ରଙ୍ଗରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବା :** ଅଧିକ ଜଳୀୟାଂଶ, ଉତ୍ତାପ ଓ ଛତୁ ଘରକୁ କୌଣସି କଳକାରଖାନାର ଧୂଆଁ ପ୍ରବେଶ କଲେ ଏପରି ହୁଏ।

(୩) **ନାଡଟି ଲମ୍ବା ମୋଡି ହୋଇଯିବା :** ଛତୁ ଘରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଲେ।

(୪) **ଛତୁ ଗେଟେମା ହୋଇଯାଏ :** ମଞ୍ଜିରେ ଯଦି ଅନ୍ୟ ଛତୁ ଫିମ୍ପି ମାଡିଯାଇଥାଏ ତେବେ ଗୋଟମା ହୋଇଥାଏ।

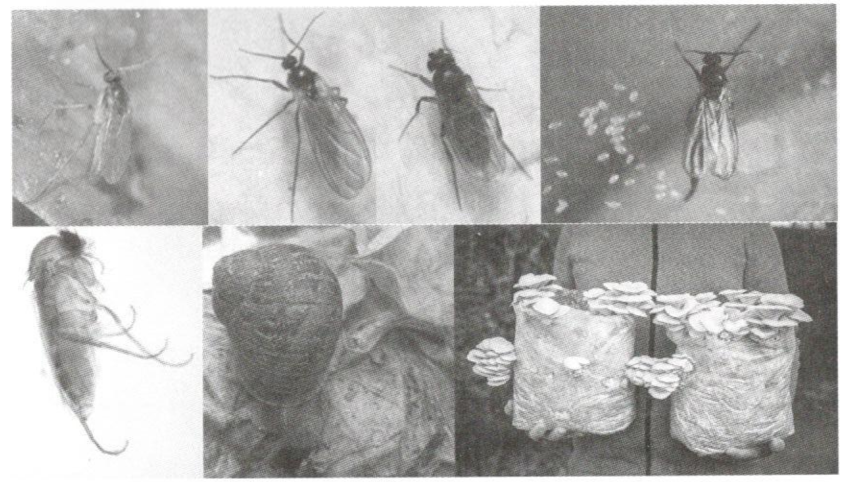
(୫) **ଛତୁ ଫୁଲକୋବି ପରି ହୋଇଯାଏ :** ଛତୁ ଘରକୁ ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ରଖନ୍ତୁ, ପରିବେଶ ଠିକ୍ ରଖନ୍ତୁ ଏବଂ କଳକାରଖାନାର ଗ୍ୟାସ୍ ଛତୁ ଘରେ ପ୍ରବେଶ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରନ୍ତୁ।

କୀଟପତଙ୍ଗ

ଛତୁ ମାଛି : ଛତୁ ସାଧାରଣତଃ ୩ ପ୍ରକାରର ମାଛି ଦେଖାଯାଆନ୍ତି। ୨୭-୩୦° ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ଉତ୍ତାପରେ ଏମାନଙ୍କର ବୃଦ୍ଧି ଅଧିକ ହୁଏ ଓ ୨-୪ ସପ୍ତାହରେ ଜୀବନକାଳ ଶେଷ ହୁଏ।

ସ୍କାରିଡ୍ ମାଛି (Sciarid Fly): ଏହି ମାଛିର ଶରୀର ଲମ୍ବା। ଶରୀର କଳା ଓ ଧୂସର, ସରୁ ସରୁ ଗୋଡ, ଲମ୍ବା ପକ୍ଷୀ ମୁଣ୍ଡରେ ଶୁଣ୍ଢଥାଏ।

ଲକ୍ଷଣ : ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ମାଛି ଛତୁର ତଳ ପଟେ ଥିବା ଗିଲ୍ ମଧ୍ୟରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ। ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ମ୍ୟାଗଟ୍ ବାହାରି ଆସେ। ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ମାଛି ଛତୁର କିଛି କ୍ଷତି କରେ ନାହିଁ। ଗିଲ୍ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ମ୍ୟାଗେଟ୍ ଗିଲ୍‌ଗୁଡିକ ଖାଇ ଛତୁର କ୍ଷତି କରିଥାନ୍ତି। ଅତ୍ୟଧିକ ଆକ୍ରାନ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଛତୁକୁ ଖାଇ ଟନେଲ୍ (ନାଳୀ) କରନ୍ତି। ଫଳରେ ଛତୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଖାଦ୍ୟ ଅନୁପଯୁକ୍ତ ହୋଇଯାଏ।



ଫୋରିଡ୍ ମାଛି (Phorid Fly) :

ଏହି ମାଛିର ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ଦେଖିବାକୁ ଫଳ ମାଛି ପରି। ଏମାନେ ସ୍କାରିଡ୍ ମାଛି ଠାରୁ ଛୋଟ ଓ ଶରୀର ମୋଟା। ମୁଣ୍ଡଟି ଛୋଟ, ଚଉଡା, ଲମ୍ବ ମୁଣ୍ଡ ଓ ଲାଞ୍ଜ ସାମାନ୍ୟ ଗୋଜିଆ। ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଡେଇଁ ଡେଇଁ ଯାଏ।

ସେସେଡ୍ ଫ୍ଲାଏ (Cedid Fly)

ଏହି ମାଛି ଛତୁର ମୁଣ୍ଡି ତଳେ ରହି ଛତୁକୁ ନଷ୍ଟ କରିଦିଅନ୍ତି। ପ୍ରାୟତଃ ୫୦ ପ୍ରତିଶତ ଛତୁ ଏହି ସେସିଡ୍ ଫ୍ଲାଏ ଦ୍ୱାରା ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଥାଏ।

ଗେଣ୍ଡା ଓ ତେଲୁଗୁଣି (Snail and slug) :

ଗେଣ୍ଡା ଓ ତେଲୁଗୁଣି ପ୍ରାୟତଃ ବର୍ଷା ଦିନେ ବେଶି ଛତୁଘର ମଧ୍ୟରେ ଦେଖାଯାଆନ୍ତି। ଏମାନ ଛତୁ ବେଡ୍ ଉପରେ ଚାଲି ଖସଡା ଜେଲି ପରି ପଦାର୍ଥ ନିର୍ଗତ କରନ୍ତି। କେତେକ ଗେଣ୍ଡା ଛତୁକୁ ଖାଇଯାଆନ୍ତି।

ସମନ୍ୱିତ ପରିଚାଳନା :

- ଛତୁ ଘରେ ପରିଷ୍କାର ଓ ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା ରକ୍ଷା କରନ୍ତୁ ଛତୁ ଘରେ ଓ ବାହାରେ ବ୍ଲିଚିଂ ପାଉଡର ପକାନ୍ତୁ ଏହା ମାଛିମାନଙ୍କୁ ବିକର୍ଷିତ କରିବ।

- ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଫୁଟି ଯାଇଥିବା ଛତୁକୁ ଶୀଘ୍ର ତୋଳି ବାହାର କରିଦିଅନ୍ତୁ।
- ଛତୁ ବେଡ୍‌କୁ ତଳେ ନପକାଇ ୬ ସେ.ମି. ଉଚ୍ଚାରେ ଭାଡି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ପକାନ୍ତୁ।
- ୧୫୦୦ ପି.ପି.ଏମ୍.ର ନିମ୍ବ ଜାତ କୀଟନାଶକ ୧ଲିଟର ପାଣିରେ ୩ ମି.ଲି. ହିସାବରେ ମିଶାଇ ନଡା ଉପରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ।
- ବେଡ୍ ଉପରକୁ ପଲିଥିନ୍ କାଢି ଦେଲା ପରେ ୧ ଲିଟର ପାଣିରେ ୧ ମି.ଲି. ମାଲାଥିନ ମିଶାଇ ବାହାରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତ, ମାତ୍ର ସିଧାସଳଖ ଛତୁ ଉପରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ ନାହିଁ।
- ଛତୁ ଘରର ଝରକା, ସ୍କାଇଲାଇଟ୍ ଓ କବାଟ ଦ୍ୱାରରେ ଜାଲି ଲଗାଇ ବାହାରୁ ପୋକମାନଙ୍କର ପ୍ରବେଶକୁ ରୋକନ୍ତୁ।
- ଛତୁ ଘରେ ଶୁଖିଲା ନିମପତ୍ର ଧୂଆଁ ଦିଅନ୍ତୁ।
- ଛତୁ ଘର ମଧ୍ୟରେ ହଳଦିଆ ଓ ନୀଳ ଅଠାଳିଆ ଯନ୍ତା ବସାନ୍ତୁ।
- ଛତୁ ବିହନ ଉତ୍ପାଦନ କେନ୍ଦ୍ରକୁ (୫ଲିଟର ପାଣିରେ ୧୫୦ ମି.ମି) ଫର୍ମାଲିନ୍ ପକାଇ ସିଞ୍ଚନ କରି ବିଶୋଧନ କରନ୍ତୁ।
- କୀଟନାଶକ ବେଗନ + ପାଣିକୁ ୧:୧୦ ଅନୁପାତରେ ନେଇ ସେଥିରେ ଚିନି ଶିରା ମିଶାଇ ବ୍ୟବହାର କଲେ କୀଟ ଦମନ ହୋଇପାରନ୍ତି।