# ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଚିନାବାଦାମ ଚାଷ


**କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର ବୈଷୟିକ ଇସ୍ତାହାର : ୧୫**

ଜାତୀୟ ଧାନ ଗବେଷଣା ଅନୁଷ୍ଠାନ, ମାର୍ଚ୍ଚ ୨୦୧୮

ସଂପାଦନା : ଡା. ତୁଷାର ରଞ୍ଜନ ସାହୁ

ସହାୟତା : ବିଭୂତି ଭୂଷଣ ପଲାଇ ଓ ଅରବିନ୍ଦ ବିଶୋଇ

E-mail - kvkcuttack@gmail.com, www.kvkcuttackzpdvii.org

ପ୍ରକାଶକ : ଭାରପ୍ରାପ୍ତ ଅଧିକାରୀ, କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର କଟକ    ମୁଦ୍ରଣ : ଭାଗବତ ପ୍ରେସ୍, କଟକ



# ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଚିନାବାଦାମ ଚାଷ



**ତୁଷାର ରଞ୍ଜନ ସାହୁ, ଦିଲ୍ଲୀପ ରଞ୍ଜନ ଷଡ଼ଙ୍ଗୀ,**
**ରଞ୍ଜନ କୁମାର ମହାନ୍ତ, ମନିଷ ଚୌରାସିଆ ଏବଂ ପର୍ଶୁରାମ ସାମଲ**

ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ତୈଳବୀଜ ଫସଲମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଚିନାବାଦାମ ଏକ ପ୍ରମୁଖ ଓ ଅଗ୍ରଣୀ ଫସଲ । ତୈଳବୀଜ ଫସଲ ଜନମାନବ ପାଇଁ ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ଏହା ଏକ ଶକ୍ତି ପ୍ରଦାନକାରୀ, ଔଷଧୀୟ ଗୁଣରେ ଭରପୁର ଏକ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ହିସାବରେ ବେଶ୍ ଜଣାଶୁଣା । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ରାସାୟନିକ କଳକାରଖାନା ଏବଂ ପ୍ରସାଧନ ସାମଗ୍ରୀ ଆଦି ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଧାନ ଏବଂ ଡାଲି ଜାତୀୟ ଫସଲ ପରେ ତୈଳଜୀବ ଫସଲର ସ୍ଥାନ ତୃତୀୟ ଅଟେ । ସମୁଦାୟ ତୈଳବୀଜ ଫସଲ ଚାଷ ହେଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳର ୩୩ ଭାଗ ଓ ସମୁଦାୟ ଉତ୍ପାଦନର ୫୫ ଭାଗ କେବଳ ଚିନାବାଦାମରୁ ମିଳିଥାଏ । ରାଜ୍ୟର ୨.୫୫ ଲକ୍ଷ ହେକ୍ଟର ପରିମିତ ଜମିରେ ଚାଷ ହୋଇ ବାର୍ଷିକ ୪.୩୫ ଲକ୍ଷ ଟନ୍ ଚିନାବାଦାମ ଉତ୍ପାଦନ ହୋଇଥାଏ । ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଏହାର ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୧୭୮୭ କି.ଗ୍ରା. ଏବଂ ଜାତୀୟ ସ୍ତରର ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୧୭୫୦ କି.ଗ୍ରା. । ଏହା ମୁଖ୍ୟତଃ ଯାଜପୁର, ବରଗଡ, ଗଞ୍ଜାମ, ମାଲକାନାଗିରି, କଳାହାଣ୍ଡି, ବାଲେଶ୍ୱର, କେନ୍ଦ୍ରାପଡ଼ା, ଜଗତସିଂହପୁର, କଟକ ଆଦି ଜିଲ୍ଲାରେ ଅଧିକ ଚାଷ କରାଯାଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ କେବଳ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଜିଲ୍ଲାମାନଙ୍କରେ ବର୍ଷାଦିନେ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ ଜୁନ୍ ୧୦ ରୁ ଜୁଲାଇ ୧୦ ତାରିଖ ମଧ୍ୟରେ ବୁଣାବୁଣି ଶେଷ ହେବା ଜରୁରୀ । ଶୀତଋତୁରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ନଦୀପଠା ଜମିରେ ମାଟି ବତରକୁ ଦେଖି ନଭେମ୍ବର ୧୫ ସୁଦ୍ଧା ଓ ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁରେ ଜଳସେଚନର ଥିବା ଜମିରେ ଜାନୁଆରୀ ଦ୍ୱିତୀୟ ସପ୍ତାହ ସୁଦ୍ଧା ବୁଣାବୁଣି ଶେଷ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

## ଚିନାବାଦାମ ଚାଷରେ ମୁଖ୍ୟ ସମସ୍ୟା :

- ଉନ୍ନତ ପ୍ରଜାତିର ବିହନ ନ ମିଳିବା
- ମାଟିରେ ଜଳସ୍ତରର ଅଭାବ ଓ ଅନାବଶ୍ୟକ ଜଳ ଜମି ରହିବା
- ରୋଗପୋକ ସମସ୍ୟା
- ବାଦାମ ଫମ୍ପା, ଛୋଟ ହେବା
- କମ୍ ପରିମାଣର କୀଳକ/ଓହଳ ଆସିବା
- ଅମଳ କମ୍ ହେବା

ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ୟାକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତିରେ ଉନ୍ନତ ଉପାୟରେ ଚିନାବାଦମ ଚାଷ କରିବା ପାଇଁ କେତେଗୁଡିଏ ପଦକ୍ଷେପ ହେଲା :

### ଉପଯୁକ୍ତ ମାଟି

ଚିନାବାଦାମ ଚାଷ ପାଇଁ ହାଲୁକା, ନିଗିଡା, ବାଲିଦୋରସା ମାଟି ଉପଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । କାଦୁଅ ଚିକିଟା ମାଟି ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ନୁହେଁ । ବାଦାମଗଛ ରନର (କାଣ୍ଡ) ଉତ୍ପନ୍ନ କରିଥାଏ, ଯିଏ କି ତା'ର କଡ଼/କନ୍ଦାରୁ ଫୁଲ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ଫୁଲରୁ ଏକ ପ୍ରକାର କୀଳକ ବାହାରି ମାଟିକୁ ପ୍ରବେଶ କରି ଫଳରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୁଏ । ଯାହାକି କେବଳ ବାଲିଦୋରସା ମାଟିରେ ଭଲ ହୋଇଥାଏ । ଅଗଭୀର ମାଟି ଯେଉଁଥିରେ ଜଳଧାରଣ ଶକ୍ତି କମ୍ ଥାଏ କିମ୍ବା ଜଳ ଜମିବାର ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ । ତାହା ବାଦାମ ପାଇଁ ଅନୁପଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ମାଟିର ଗଭୀରତା ୯୦୦ ମିମି-୧୨୦୦ ମିମି ହେବା ଉଚିତ୍ ।

### ତାପମାତ୍ରା

୧୮° ସେ. ରୁ ୩୦° ସେ. ତାପମାତ୍ରା ଗଜା ପାଇଁ ପ୍ରକୃଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଅତିକମ୍‌ରେ ୧୮° ସେ. ତାପମାତ୍ରା ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । ଫୁଲ ପାଇଁ ୨୭° ସେ. ତାପମାତ୍ରା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଗରମଦିନ (୨୯°ସେ.) ଓ ଥଣ୍ଡାରାତି (୨୩° ସେ.) ଅଧିକ ବାଦାମ ଉତ୍ପାଦନରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

**ବିହନ କିସମ :** ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା କେତେକ ବିଜ୍ଞାପିତ କିସମ ବିହନ ସାରଣୀ-୧ରେ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଛି ।

ସାରଣୀ-୧ ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା କିଛି ବିଜ୍ଞାପିତ ଚିନାବାଦାମ କିସମ ।

| କ୍ର.ସଂ. | କିସମ | ଅବଧି (ଦିନ) | | ଅମଳ (କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ/ହେକ୍ଟର) | | ବିଜ୍ଞାପନ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ବର୍ଷାଦିନ | ଶୀତଦିନ | ବର୍ଷାଦିନ | ଶୀତଦିନ | ବର୍ଷ |
| ୧. | ସ୍ମୃତି | ୧୦୦-୧୦୫ | ୧୧୦-୧୧୫ | ୮-୧୦ | ୨୦-୨୫ | ୧୯୯୫ |
| ୨. | ଟି.ଏ.ଜି.୨୪ | ୯୫-୧୦୦ | ୧୦୦-୧୧୦ | ୮-୧୦ | ୨୦-୨୫ | ୧୯୯୨ |
| ୩. | ଟି.ଜି.୩୮ ବି | ୧୦୦-୧୦୫ | ୧୧୦-୧୧୫ | ୮-୧୦ | ୨୦-୨୫ | ୨୦୦୬ |
| ୪. | ଦେବୀ | ୯୫-୧୦୦ | ୧୧୦-୧୧୫ | ୮-୧୦ | ୧୮-୨୨ | ୨୦୦୭ |
| ୫. | କାଦ୍ରି-୬ | ୧୦୦-୧୦୫ | ୧୧୦-୧୧୫ | ୮-୧୦ | ୨୦-୨୫ | ୨୦୦୫ |

### ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି

ଜମିକୁ ଟ୍ରାକ୍ଟର ଦ୍ୱାରା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଥରେ କିମ୍ବା ଦୁଇଥର ଲୁହା ଲଙ୍ଗଳ ଦ୍ୱାରା ଚାଷକରି ମାଟିକୁ ଭଲଭାବେ ଗୁଣ୍ଡକରି ଜମି ସମତଳ କରାଯାଏ । ଶେଷଓଡ ଚାଷ ସମୟରେ ଶୁଖା ସଢା ଗୋବରଖତ ୨୦ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ହେକ୍ଟରକୁ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ମାଟି ଅମ୍ଳ ହୋଇଥିଲେ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୫ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ଚୂନ ବିହନ ବୁଣିବାର ୧ ମାସ ପୂର୍ବରୁ ଜମିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

### ବିହନ ବିଶୋଧନ ଓ ଉପଚାର

ବିହନ ବୁଣିବାର ୭ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ବାଭିଷ୍ଟିନ୍ (୧ କି.ଗ୍ରା. ବିହନ ପ୍ରତି ୨ ଗ୍ରାମ୍) ଔଷଧରେ ଶୁଷ୍କ ବିଶୋଧନ କରି ରଖାଯାଏ ଓ ବୁଣିବା ଦିନ ୧ କି.ଗ୍ରା. ବିହନ ପ୍ରତି ୨୦ ଗ୍ରାମ୍ ଲେଖା ରାଇଜୋବିୟମ୍ ଓ ପି.ଏସ୍.ବି କଲଚର ଗୋଳାଇ କିଛି ସମୟ ଛାଇରେ ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ ବୁଣାଯାଏ । ରାଇଜୋବିୟମ୍ କଲଚର ପ୍ରୟୋଗ ସମୟରେ ୧୦ କିଗ୍ରା ବିହନ ପ୍ରତି ୩ ଗ୍ରାମ୍ ଆମୋନିୟମ୍ ମଲିବଡେଟ୍ ମିଶାଇଲେ ଚେରରେ ଅଧିକ ଗଣ୍ଠି ହୋଇଥାଏ । ବିହନ ବିଶୋଧନ ଦ୍ୱାରା ଫସଲକୁ ରୋଗମୁକ୍ତ ରଖାଯାଉଥିବା ବେଳେ, ରାଇଜୋବିୟମ୍ ଜୀବାଣୁ କଲ୍‌ଚର ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଫସଲକୁ ଅଧିକ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ବିବନ୍ଧନ ହୋଇଥାଏ ।

### ବିହନବୁଣା

ବର୍ଷାଦିନିଆ ଚାଷରେ ବିହନ ପରିମାଣ କମ୍ ରହିବା ସହିତ ଧାଡିକୁ ଧାଡି ବୁଣା ଦୂରତା ଅଧିକ କରିବାକୁ ହୁଏ । ଶୀତଦିନ ଚାଷରେ ଧାଡିକୁ ଧାଡି ୨୫ ସେ.ମି. ଓ ମଞ୍ଜିକୁ ମଞ୍ଜି ୧୦ ସେ.ମି. ରଖାଯାଉଥିବା ବେଳେ ବର୍ଷାଦିନେ ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୩୦ ସେ.ମି. ରଖାଯାଇଥାଏ ।

ଧାଡ଼ିରେ ବିହନ ବୁଣିବା ପାଇଁ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯନ୍ତ୍ର ସହାୟ୍ୟରେ କିମ୍ବା ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳ ପଛରେ ସିଆରରେ ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବଧାନରେ ମଞ୍ଜି ପକାଇବା ଉଚିତ୍ । ଲଙ୍ଗଳ ପଛରେ ବୁଣିଲେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଧାର ଲଙ୍ଗଳ ଚାଲିବାବେଳେ ମଞ୍ଜି ଉପରେ ମାଟି ଘୋଡାଇ ହୋଇଯାଏ । ମାଟିରେ ମଞ୍ଜି ୩-୫ ସେ.ମି. ଗଭୀରରେ ରହିବା ଉଚିତ୍ । ବିହନର ପରିମାଣ, ଧାଡିକୁ ଧାଡି ଓ ଗଛକୁ ଗଛ ବ୍ୟବଧାନ ସାରଣୀ-୨ରେ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଛି ।

ସାରଣୀ-୨ ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି, ଗଛକୁ ଗଛ ବ୍ୟବଧାନ ଓ ବିହନ ପରିମାଣ

| ଋତୁ | ଅନ୍ତରାଳ (ସେ.ମି.) | | ବର୍ଗ ମି. ପ୍ରତି | ବିହନ ପରିମାଣ (କି.ଗ୍ରା.) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି | ଗଛକୁ ଗଛ | ଗଛ ସଂଖ୍ୟା | ଫଳ | ମଞ୍ଜି |
| ଖରିଫ୍ | ୩୦ | ୧୦ | ୩୩ | ୧୫୦ | ୧୦୦ |
| ରବି/ଗ୍ରୀଷ୍ମ | ୨୫ | ୧୦ | ୪୦ | ୧୮୫ | ୧୨୫ |

### ପଲିଥିନ୍ ଛାଦିକରଣ

ହୁଡା ଓ ନାଳି ପଦ୍ଧତି ଚିନାବାଦମ ଫସଲ ପାଇଁ ଏକ ପରୀକ୍ଷିତ କୌଶଳ । ୬୦ ସେ.ମି.

ବ୍ୟବଧାନରେ ହୁଡା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ଏବଂ ୧୫ ସେ.ମି.ର ନାଳି ପ୍ରସ୍ତୁତ ପରାଯାଏ । ଏକ ୪୫ ମି. ଓ ୬ମି. ପରୀମିତ ସ୍ଥାନରେ ୫ ଗୋଟି ବଡ ବେଡ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । ବେଡ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପରେ ଖାଦ୍ୟସାର ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ବ୍ଲାକ ପଲିଥିନ୍ ସିଟ୍ ମୃତ୍ତିକାର ଉପରେ ଘୋଡାଇ ଦିଆଯାଏ । ୭ ମାଇକ୍ରୋନ୍ ପଲିଥିନ୍ ସିଟ୍ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୫୦ କି.ଗ୍ରା. ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । ସେଥିରେ ୩୦ ସେ.ମି. ଓ ୧୦ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ କଣା କରାଯାଏ ଏବଂ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

## ସମନ୍ୱିତ ଖାଦ୍ୟସାର ପରିଚାଳନା

ମୃତ୍ତିକା ପରୀକ୍ଷା କରି ମୁଖ୍ୟ ଖାଦ୍ୟସାର ମୃତ୍ତିକାରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଚିନାବାଦାମରେ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୨୦ କି.ଗ୍ରା. ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଓ ୪୦ କି.ଗ୍ରା. ପଟାସ୍ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଚିନାବାଦାମର ଫଳଧାରଣ କରିବା, ପରିପକ୍ୱ ହେବା ଓ ତୈଳଧାରଣ କ୍ଷମତା ବଢାଇବା ଦିଗରେ କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ଓ ଗନ୍ଧକର ଆବଶ୍ୟକ ଥିବାରୁ କୋଡାଖୁସା ସମୟରେ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୨୫୦ କି.ଗ୍ରା. ଜିପ୍‌ସମ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଉଚିତ୍ । ନଚେତ୍ ସଲଫର-ମିଲ୍ସ ବର୍ତ୍ତମାନ ବଜାରରେ ଉପଲବ୍ଧ ଯାହାକି ୭.୫ କି.ଗ୍ରା. ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ମାଟିରେ ବୋରନ୍‌ର ଅଭାବ ଥିଲେ ବୁଣିବା ସମୟରେ ଶେଷ ଓଡ ଚାଷ ବେଳେ ହେକ୍ଟରକୁ ୧୦କିଗ୍ରା ବୋରାକ୍ସ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଉଚିତ୍ । ନଚେତ୍ ୧ଲିଟର ପାଣିରେ ୨ ଗ୍ରାମ୍ ମିଶ୍ରିତ ଅଣୁସାରକୁ ଫୁଲପୂର୍ବରୁ ଏବଂ ଫଳ ଧରିବା ସମୟରେ ଦୁଇଥର ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଦରକାର ।

ସଲଫର ସାର

## ମାଟି ଘୋଡାଇବା

ଦ୍ୱିତୀୟ ଘାସ ବଛା ବେଳେ ହୁଡା ଟେକିବା ଉଚିତ୍ । ହୁଡା ଟେକା ୪୦-୪୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଶେଷ କରିବା ଉଚିତ୍ । ୪୫ ଦିନ ପରେ ମାଟିକୁ କୋଡାଖୋସା କରିବା ଅନୁଚିତ୍ ।

## ଜଳ ପରିଚାଳନା

ଫୁଲ ଧରିବା, କୀଳକ ବାହାରିବା ଓ ଫଳ ପରିପକ୍ୱ ହେବା ଅବସ୍ଥାରେ ମାଟିରେ ଯଥେଷ୍ଟ ବତର ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବର୍ଷାଦିନେ ଫସଲର ଏହି ସମୟରେ ୧୦ ଦିନରୁ ଅଧିକ ସମୟ ଧରି ବର୍ଷା ନ ହେଲେ ଜଳସେଚନ କରିବା ଓ ଲଗାଣ ବର୍ଷରେ କିଆରୀରେ ଠିଆ ପାଣି ରହିଲେ, ବର୍ଷାପାଣିକୁ କାଟି ବାହାର କରିବା ଦରକାର । ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁ ଚାଷରେ ୮-୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଜଳସେଚନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । କେବଳ ଜଳସେଚନ ନ କରି ମାଟିରେ ହାଲୁକାଭାବେ ଜଳ ସିଞ୍ଚନ କଲେ ବାଦାମ ଫସଲରୁ ଭଲ ଅମଳ ମିଳିଥାଏ । କୌଣସି ପରିସ୍ଥିତିରେ ଚିନାବାଦାମ କିଆରିରେ ଅଧିକ ପାଣି ରହିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ।

## ଘାସ ପରିଚାଳନା

ଗଛ ୨୦-୨୫ ଦିନ ବେଳକୁ କିମ୍ବା ଫୁଲର କୀଳକ ବାହାରିବା ପୂର୍ବରୁ ମାଟି ଖୁସାଇବା ଓ ଘାସ ବଛାବଛି ସାରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ରାସାୟନିକ ଉପାୟରେ ଘାସ ଦମନ ପାଇଁ ମଞ୍ଜି ବୁଣା ହେବାର ଗୋଟିଏ ଦିନ ପରେ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୧ କି.ଗ୍ରା. ଆଲାକ୍ଲୋର କିମ୍ବା ୨୦୦ ମିଲି ଅକ୍ସିଫ୍ଲୁରୋଫେନ୍ କିମ୍ବା ୩ ଲିଟର ପେଣ୍ଡିମେଥାଲିନ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଗଛ ଉଠିବାର ୨୦ ରୁ ୩୦ ଦିନ ପରେ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୧ ଲିଟର କ୍ୱିଜାଲଫସ୍ ଇଥାଇଲ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରି ଘାସ ଦମନ କରାଯାଇପରେ ।

## ବାଦାମର ଜୀବନ ଚକ୍ର

- ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାର ୫-୧୦ ଦିନରେ ଗଜାହୁଏ ।
- ଗଛ ଲଗାଇବାର ୨୫-୪୦ ଦିନ ପରେ ଫୁଲ ଧରିଥାଏ ।
- ଫୁଲ ଗୁଡିକ ସ୍ୱପରାଗସଙ୍ଗୀ ହୋଇଥାନ୍ତି ।
- ସମାୟନ ପରେ ଅଣ୍ଡାଶୟର ପଛଭାଗ କୀଳକ/ଓହଳ ଭାବେ ଲମ୍ୱିଥାଏ ।
- ମାଟି ଭିତରକୁ କୀଳକ = ୩ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ ।
- କୀଳକ ବାୟୁରେ ଥାଏ = ୫-୭ ଦିନ, ମାଟି ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ = ୮-୧୨ ଦିନ
- ଫଳ ଫୁଲିଥାଏ = ୧୦-୨୦ ଦିନ, ଫୁଲ ଉଠିବା ଠାରୁ ଫଳ ପରିପକ୍ୱ = ୬୦-୮୦ ଦିନ
- ଫୁଲର ପୂର୍ବ ଅବସ୍ଥା = ୧-୨୫ ଦିନ, ଫୁଲ ଅବସ୍ଥା = ୨୬-୬୦ ଦିନ, ପରିପକ୍ୱ ଅବସ୍ଥା = ୬୧-୧୦୫ ଦିନ

## ଅମଳ ଓ ସଂରକ୍ଷଣ

ଗଛ ହଳଦିଆ ପଡିଲେ ଓ ପତ୍ର ଶୁଖି ହଳଦିଆ ପଡିଗଲେ ବାଦାମର ଅମଳ ସମୟ ଆସିଯାଇଥାଏ । ଗଛ ଉପାଡି ଦେଖିଲେ ଫଳ ହାତକୁ ଟାଣ ଲାଗେ ଓ ଫଳ ଫଟାଇ ଦେଖିଲେ ଭିତର ପଟର କଳା କଳା ଶିରା ପଡିଥିବାର ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ହେଉଛି ଅମଳର ଉପଯୁକ୍ତ ସମୟ । ମାଟି ଅଧିକ ଶୁଖିଥିଲେ ହାଲୁକା ଜଳସେଚନ କରି ଅମଳ କରାଯାଏ । ଗଛକୁ ତଳ ଓ ଫଳକୁ ଉପର ପଟୁଆ ରଖି ଛାଇ ସ୍ଥାନରେ ୫-୬ ଦିନ ଶୁଖାଇ ତା'ପରେ ଗଛରୁ ଚିନାବାଦମ ଛଡାଇ ସାଇତି ରଖାଯାଏ ।

ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷ କଲେ ଖରା ଓ ରବି ଋତୁରେ ଚିନା ବାଦାମରୁ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଓ ଖରିଫ ଫସଲରୁ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୦ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅମଳ ମିଳିଥାଏ ।

## କୀଟ ଓ ରୋଗ ପରିଚାଳନା

### ଉଈ

**ଲକ୍ଷଣ :** ଉଈ ଗଛର ଚେର ଦ୍ୱାରା ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ ଏବଂ ଗଛକୁ କାଟି ମାରିଦିଏ । ଫଳକୁ କଣା କରି ମଧ କ୍ଷତି କରିଥାଏ ।

**ପ୍ରତିକାର :** ଏକରକୁ ୧୦ କି.ଗ୍ରା କ୍ଲୋରୋପାଇରିଫସ୍ ଗୁଣ୍ଡ ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଉଈ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ହୋଇଥାଏ ।

### ଧବଳଭୃଙ୍ଗ

**ଲକ୍ଷଣ :** ଚେରକୁ ଆକ୍ରାନ୍ତ କରିଥାଏ ଏବଂ ଫଳକୁ ନଷ୍ଟ କରିଥାଏ । ସ୍ଥାନେ ସ୍ଥାନେ ଝାଉଁଳା ଭଳି ଗଛ ଶୁଖିଯାଏ ।

**ପ୍ରତିକାର :** କ୍ଲୋରୋପାଇରିଫସ୍ ଗୁଣ୍ଡ ଏକରକୁ ୧୦ କି.ଗ୍ରା. ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ।

### ଜଉ ପୋକ

**ଲକ୍ଷଣ :** ଜଉପୋକ ପତ୍ର ଓ କାଣ୍ଡର କୋମଳ ଅଂଶକୁ ଆକ୍ରମଣ କରିଥା'ନ୍ତି । ଗଛର ଅଗ୍ରଭାଗ ଝାଉଁଳି ଥାଏ ଏବଂ ରୁଗୁଡିଆ ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ ।

**ପ୍ରତିକାର :** ଇମିଡାକ୍ଲୋପ୍ରିଡ୍ - ୧୭.୮% ଏସ୍ଏଲ୍ - ୧୦୦ - ୧୨୫ ମିଲି/ହେକ୍ଟର ବା ଥାଇଓମେଥୋକ୍ସାମ୍-ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୧୨୫-୧୪୦ ଗ୍ରାମ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ।

### ନାଲି ସଂବାଳୁଆ

**ଲକ୍ଷଣ :** ପତ୍ରକୁ ଖାଇ ନଷ୍ଟ କରିଥାଆନ୍ତି ।

**ପ୍ରତିକାର :** ଇଣ୍ଡୋକ୍ସାକାର୍ବ (୧ଲି. ପାଣିରେ ୨ ଗ୍ରାମ୍) ମିଶାଇ ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

## ରୋଗ

### ଶୁଖା ଚେର ପଚା

**ଲକ୍ଷଣ :** ପାଣିଆ କଳାଦାଗ ମାଟିର ଉପରକୁ ଥିବା କାଣ୍ଡରେ ଦେଖାଯାଏ । ଘାରିକାଟି ତାହା ଝଉଁଳାରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ । ଅତ୍ୟନ୍ତ ସଂକ୍ରମିତ ସ୍ଥାନରେ ଚେର, ଓହଳ ଓ ଫଳ ମଧ ପଚିଯାଇଥାଏ ।

**ପ୍ରତିକାର :** ବିହନ ବିଶୋଧନ କରିବା ଉଚିତ୍ । ୨ ଗ୍ରାମ୍ ବାଭିଷ୍ଟିନ୍‌କୁ ୧ କେଜି ମଞ୍ଜିରେ ମିଶାଇ ବିଶୋଧନ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଜୈବିକ ହିସାବରେ ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ୪ କେଜି ଜୀବାଣୁସାରକୁ ୫୦ କେଜି ଖତରେ ମିଶାଇ ଧାଡିରେ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ସୁଫଳ ମିଳେ ।

ବ୍ରାସିକଲ - ୭୫% କୁ ୨୫ କେଜି ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଦରକାର ।

### କାଣ୍ଡପଚା :

**ଲକ୍ଷଣ :** କାଣ୍ଡ ପଚିବା ଆରମ୍ଭ କରେ । ହଠାତ୍ ଗଛ ଗୁଡିକ ଝଉଁଳିଯାଏ । ପ୍ରତଗୁଡିକ ହଳଦିଆ, ଧୂସର ଓ ଶୁଖିଯାଏ । କୀଳକ ଓ ଫଳ ମଧ କଳା ହୋଇ ପଚିଯାଇଥାଏ ।

**ପ୍ରତିକାର :** ବିହନ ବିଶୋଧନ କରିବା ଉଚିତ୍ । ୨ ଗ୍ରାମ୍ ବାଭିଷ୍ଟିନ୍‌କୁ ୧ କେଜି ମଞ୍ଜିରେ ମିଶାଇ ବିଶୋଧନ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଫସଲକୁ ବଦଳାଇବା ଦରକାର । ହେକ୍ସାକୋନାଜୋଲ୍ - ୫% କୁ ୧.୫ ମିଲି/ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଦରକାର ।

### ଟିକାରୋଗ

**ଲକ୍ଷଣ :** କଳା ଏବଂ ଗୋଲକାର ଚିହ୍ନ ପତ୍ରର ଉପର ଓ ନିମ୍ନ ଭାଗରେ ଦେଖାଯାଏ । ଅତ୍ୟଧିକ ସଂକ୍ରମଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପତ୍ରଗୁଡିକ ଝଡିପଡେ ।

**ପ୍ରତିକାର :** ୨ ଗ୍ରାମ୍ ବାଭିଷ୍ଟିନ୍‌କୁ ୧ କେଜି ମଞ୍ଜିରେ ମିଶାଇ ବିହନ ବିଶୋଧନ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଡିଥେନ୍ - ଏମ୍ - ୪୫ (୨ଗ୍ରାମ୍/ଲିଟର) ମଧ ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଏ ।

### କଳାହାତୀ ରୋଗ

**ଲକ୍ଷଣ :** ଏହା ଏକ ସୂତ୍ରଜୀବ ଜନିତ ରୋଗ । ବଢୁଥିବା ଫଳରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଧୂସର ହଳଦିଆ ଆବୁ ଭଳି ସ୍ଥାନ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । କ୍ଷତ ସ୍ଥାନ ବଢିଯାଇ ବାଦାମର ଫଳକୁ ନଷ୍ଟ କରେ ।

**ପ୍ରତିକାର :** ମାଟିର ବିଶୋଧନ କରିବା ଦରକାର । କାର୍ବୋଫୁରାନ୍ ୩ ଜି - ୧ କେଜି ଏ.ଆଇ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ।

### କଳଙ୍କି ରୋଗ

**ଲକ୍ଷଣ :** କମଳା ରଙ୍ଗର ଛୋଟ ଛୋଟ ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । ପତ୍ରର ନିମ୍ନ ଭାଗରେ । ଅତ୍ୟଧିକ ସଂକ୍ରମିତ ହେଲେ ପତ୍ର ଝଡିଯାଏ ।

**ପ୍ରତିକାର :** କାଲିକ୍ସିନ୍ - ୦.୫ ମିଲି/ଲି. ପାଣିରେ ମିଶାଇ ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଦରକାର । କ୍ଲୋରେଥାଲୋନିଲ୍ - ୦.୨% ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଏ ।