ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ହରଡ ଚାଷ

ବିଷୟ ବସ୍ତୁ
ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ତପନ କୁମାର ଦାସ, ସସ୍ମିତା ପ୍ରିୟଦର୍ଶିନୀ
ବିଷୟ ବସ୍ତୁ ବିଶେଷଜ୍ଞ, (ଶସ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନୀ)

ସମ୍ପାଦନା
ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ତପନ କୁମାର ଦାସ
ବରିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏବଂ ମୁଖ୍ୟ

କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, ବୌଦ୍ଧ, ଓଡ଼ିଶା
ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ଭୁବନେଶ୍ୱର - ୭୫୧୦୦୩

ମୃତ୍ତିକା ଓ ଜଳବାୟୁ : ନିଗିଡା ଢ଼ିପ ଜମିରେ ହରଡ ଚାଷ ଭଲ ହୁଏ । ଏଥିପାଇଁ ଦୋରସା, ବାଲିଆ ଦୋରସା ଓ ପଟୁ ଦୋରସା ମାଟି ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ହରଡ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ଆମ ରାଜ୍ୟର ଦ୍ରତାଯୁକ୍ତ ଉଷ୍ମ ଜଳବାୟୁ ଏହି ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ।

ବିହନ:

କିସମର ନାମ	ଅମଳ ଅବଧି (ଦିନ)	ବିଶେଷ ଗୁଣ
ଆଇ.ସି.ପି.ଏଲ୍-୮୮୦୩୯	୧୧୦-୧୨୦	ଗଛ ବୁଦାଳିଆ, ଫୁଲ ହଳଦିଆ, ଫୁଲର ଲାଲ ରଙ୍ଗର ଦାଗ ଥାଏ ।
ଆଇ.ସି.ପି.ଏଲ୍-୧୫୧ (ଜାଗୃତି)	୧୩୦	ଗଛ ବୁଦାଳିଆ, ଫୁଲ ହଳଦିଆ, ଫୁଲର ଲାଲ ରଙ୍ଗର ଦାଗ ଥାଏ ।
ଆଇ.ସି.ପି.ଏଲ୍-୮୭୦୯୧	୧୨୧	ଗଛ ବୁଦାଳିଆ, ଫୁଲ ହଳଦିଆ, ମଞ୍ଜି ଲହୁଣୀ ରଙ୍ଗର ।
ଆଇ.ସି.ପି.ଏଲ୍-୮୭୦୯୧	୧୨୧	ଗଛ ବୁଦାଳିଆ, ଫୁଲ ହଳଦିଆ, ମଞ୍ଜି ଲହୁଣୀ ରଙ୍ଗର ।
ଆଇ.ସି.ପି.ଏଲ୍-୮୧	୧୨୧	ଗଛ ଡେଙ୍ଗା, ଫୁଲ ହଳଦିଆ, ମଞ୍ଜି ଧୂସର ।
ଆଇ.ସି.ପି.ଏଲ୍-୮୮୬୩ (ମାରୁତି)	୧୬୬	ଗଛ ଡେଙ୍ଗା, ଫଳ ଧୂସର ।
ଆଇ.ସି.ପି.ଏଲ୍-୮୭୧୧୯ (ଆଶା)	୧୮୦	ଗଛ ଡେଙ୍ଗା, ଫୁଲ ହଳଦିଆ ଲାଲ, ମଞ୍ଜି ଧୂସର ।
ଆଇ.ସି.ପି.ଏଲ୍-୮୫୦୬୩ (ଲକ୍ଷ୍ମୀ)	୧୮୨	ଗଛ ମଧ୍ୟମ ଆକାରର, ଫୁଲ ଧଳା, ମଞ୍ଜି ଧଳା ଲହୁଣୀ ରଙ୍ଗର ।
ଆଇ.ସି.ପି.ଏଲ୍-୨୦୦୯୨	୨୨୦	ଗଛ ବୁଦାଳିଆ, ଫୁଲ ଈଷତ୍ ହଳଦିଆ ।
ଆଇ.ସି.ପି.ଏଲ୍-୧୩୦୯୨	୨୧୦	ଗଛ ବୁଦାଳିଆ, ମଞ୍ଜି ଧଳା ।
ଆର୍-୬୦ (ମୁକ୍ତା)	୧୮୦	ଗଛ ଡେଙ୍ଗା, ଫୁଲ ହଳଦିଆ ।
ପିଆର୍‌ଜି - ୧୭୬ ଆଇ.ସି.ପି.ଏଲ୍-୧୪୦୦୩	୧୩୦	ଗଛ ବୁଦାଳିଆ, ଛୁଇଁ ବିନ୍ଧା ପୋକ ସହନଶୀଳ ।

ବୁଣିବା ସମୟ: ହରଡ ସାଧାରଣତଃ ଜୁନ୍ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ସଅଳ କିସମ ବିହନ ଶୀତ ଋତୁରେ ମଧ୍ୟ ଏକକ ଫସଲ ଭାବେ ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବରରେ ବୁଣାଯାଇପାରିବ ।

ବିହନ ପରିମାଣ ଓ ବିଶୋଧନ : ବର୍ଷାଦିନେ ଏକର ପ୍ରତି ସଅଳ ଅମଳ ହେଉଥିବା କିସମରୁ ୮ କି.ଗ୍ରା, ବିଳମ୍ବରେ ଅମଳ ହେଉଥିବା କିସବ ପାଇଁ ୬ କି.ଗ୍ରା. ବିହନ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ଶୀତ ଋତୁରେ ହରଡ ଚାଷପାଇଁ ୧୦ ରୁ ୧୨ କି.ଗ୍ରା. ବିହନ ଦରକାର । ପ୍ରତି କି.ଗ୍ରା. ବିହନକୁ ବୁଣିବା ଆଗରୁ ୩ଗ୍ରାମ୍ କ୍ୟାପ୍‌ଟାନ୍ କିମ୍ବା ୧.୫ ଗ୍ରାମ୍ କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ ଗୋଳାଇ ବିଶୋଧନ କରନ୍ତୁ ।

ଜୀବାଣୁ କଲଚର ଉପଚାର : ହରଡ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜୀବାଣୁ କଲଚର ୨୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ନେଇ ଏକର ପ୍ରତି ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଥିବା ବିହନ ଉପଚାର କରନ୍ତୁ । ବିହନ ବିଶୋଧନ ଓ ଉପଚାର ମଧ୍ୟରେ ୭ ଦିନ ବ୍ୟବଧାନ ରହିବା ଦରକାର ।

ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି ଓ ବିହନ ବୁଣା : ମାଟି ଭଲ ଭାବରେ ଗୁଣ୍ଡ ହେଲେ ବିହନ ସହଜରେ ଗଜା ହୁଏ । ଏଣୁ ଜମିକୁ ୩/୪ ଓଡ଼ ଚାଷ କରି ମାଟିକୁ ଗୁଣ୍ଡ ଓ ସମତୁଲ କରନ୍ତୁ । ହରଡ଼ ଧାଡ଼ି ବୁଣାଗଲେ କୋଡ଼ାଖୁସା, ଘାସବଛା ଓ ଫସଲ ସୁରକ୍ଷାରେ ସୁବିଧା ହୁଏ ।

କିସମ	ଧାଡିକୁ ଧାଡି (ସେ.ମି.)	ଗଛକୁ ଗଛ (ସେ.ମି.)
ସଅଳ କିସମ	୪୫	୨୦
ବିଳମ୍ବ କିସମ	୬୦	୨୦
ପ୍ରାକ୍ ରବି	୩୦	୧୫

ବିହନକୁ ଧାଡିରେ ୩ ରୁ ୫ ସେ.ମି. ଗଭୀରରେ ବୁଣନ୍ତୁ ।

ମିଶ୍ରିତ ଚାଷ : ହରଡ଼ ଚେର ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । ଏହା ସହିତ କମ୍ ଗଭୀର ଚେର ଫସଲ ଭାବେ ଧାନ, ମାଣ୍ଡିଆ, ମକା, ଚିନାବାଦାମ, ମୁଗ ଓ ବିରିକୁ ମିଶାଇ ଚାଷ କରାଯାଇପାରିବ । ହରଡ+ଧାନ ୨:୫ ଅନୁପାତ । ହରଡ+ମାଣ୍ଡିଆ ୨:୪ ଅନୁପାତ । ହରଡ + ମକା ୧:୧ ଅନୁପାତ । ହରଡ + ଚିନାବାଦାମ ୧:୩ ଅନୁପାତ । ହରଡ + ମୁଗ/ବିରି ୧:୩ ଅନୁପାତ ।

ଖତ ସାର : ଏକର ପ୍ରତି ୨ ଟନ୍ ସଢ଼ା ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଏକ ପ୍ରତି ୮-୧୧ କି.ଗ୍ରା. ଯବକ୍ଷାରଜାନ, ୧୬-୧୪ କି.ଗ୍ରା. ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଓ ୮ କି.ଗ୍ରା. ପଟାସ୍ ଦରକାର । ଏହାକୁ ମୂଳସାର ହିସାବରେ ଶେଷଓଡ଼ ଚାଷ ବେଳେ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।

ଅନ୍ତଃଚାଷ : ବିହନ ବୁଣିବା ପରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧ ଲିଟର ପେଣ୍ଡିମେଥାଲିନ୍ ୩୦% ଇ.ସି. ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ ମାଟି ଉପରେ ସିଞ୍ଚନ କରାଯାଏ । ଗଛ ଉଠିବାର ୨-୩ ସପ୍ତାହ ଓ ୫-୬ ସପ୍ତାହ ଏପରି ୨ ଥର କୋଡାଖୁସା କରି ଘାସ ବାଛ ଦିଅନ୍ତୁ । ଏହାପରେ ଘାସ ହେଲେ କ୍ୱାଜାଲୋଫଫ୍ ଇଥାଇଲି ୫% ଇ.ସି. (ଟାଇଗାସୁପର) ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ ମି.ଲି. ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ ବିହନ ବୁଣିବାର ୧୫-୨୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ ।

ଜଳସେଚନ: ବର୍ଷାଦିନେ ହରଡ଼ ପାଇଁ ଜଳସେଚନ ଦରକାର ହୁଏ ନାହିଁ । ଫୁଲ ଧରିବା ସମୟରେ ଯଦି ବର୍ଷା ନହୁଏ । ତାହାହେଲେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଦରକାର । ଜଳସେଚନ ଦେବାର ସଙ୍କଟାକାଳୀନ ଅବସ୍ଥା ହେଉଛି ଫୁଲ ଧରିବା ଓ ଛୁଇଁରେ ଦାନା ପୂରଣ ଅବସ୍ଥା ।

ଫସଲ ସଂରକ୍ଷଣ:

ପୋକ:

୧. **ଜଉପୋକ :** ପତ୍ରରୁ ରସ ଶୋଷି ଖାଇବା ଫଳରେ ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ ମି.ଲି. ଡାଇମିଥୋଏଟ୍ ୩୦% ଇ.ସି. ୩୦% ଇ.ସି. ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ ।

୨. **ସଂବାଲୁଆ:** ସଂବାଲୁଆ ପୋକ ଗଛର ଛୋଟ ଅବସ୍ଥାରେ ଗଛକୁ ଆକ୍ରମଣ କରି ପତ୍ରକୁ ଖାଇ ଦିଅନ୍ତି । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ ମି.ଲି. କ୍ଲୋରପାଇରିଫସ୍ ୨୦% ଇ.ସି. ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ ।

୩. **ବାଘୁଆ ପୋକ:** ସାଧାରଣତଃ ଏହି ପୋକ ଫୁଲ ଅବସ୍ଥାରେ ଲାଗନ୍ତି ଓ ଫୁଲ ଖାଇ ଦିଅନ୍ତି । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ ମି.ଲି. କ୍ଲୋପାଇରିଫସ୍ ୫୦% ସାଇପରମେଥ୍ରିନ୍ ୫% ଇ.ସି. ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ ।

୪. **ଛୁଇଁବିନ୍ଧା ପୋକ:** ଏହି ପୋକ ହରଡ଼ ଛୁଇଁକୁ କଣାକରି ଖାଇଯାଏ । ଫଳରେ ଉତ୍ପାଦନ ହ୍ରାସପାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ ମି.ଲି. ଇଣ୍ଡକ୍ସାକାର୍ବ ୧୪.୫% ଏସ୍.ସି. ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ ।

ରୋଗ:

୧. **ପାଉଁସିଆ ରୋଗ:** ଏହି ରୋଗ ଦ୍ୱାରା ପତ୍ର ଉପରେ ପାଉଁଶିଆ ଚିହ୍ନ ହୁଏ । ଆକ୍ରାନ୍ତ ପତ୍ରଗୁଡିକ ଶୁଖିଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧ କି.ଗ୍ରା. ୮୦% ସେଚିତ ଗନ୍ଧକଗୁଣ୍ଡ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ ।

୨. **ଝାଉଁଳା ରୋଗ:** କିଆରୀରେ ମଳା ମଳା ହୋଇ ଗଛ ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ ଗ୍ରାମ୍ କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ ୫୦% ଡବ୍ଲୁ.ପି. ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶାଇ ମୂଳକୁ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତି ।

ଅମଳ : କିଆରୀରେ ତିନି ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଛୁଇ ଶୁଖିଗଲେ ଗଛକୁ କିଆରୀରୁ ଆଣି ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ସାରିବା ପରେ ବାଡେଇ଼ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଏକ ଏକରୁ ଜମିରୁ ହାରାହାରି ୮-୧୦ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ୍ ମଞ୍ଜି ଅମଳ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ସହିତ ୨୦-୨୫ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ୍ ଶୁଖିଲା ଗଛ ମଧ୍ୟ ମିଳିଥାଏ ।