



ଓଡ଼ିଶାର ମାଳଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ମକା ଉପାଦନ ବୃଦ୍ଧି ନିମନ୍ତେ କେତେଜ ତଥ୍ୟ

July, 2015

ଲେଖକ: ନବକିଶୋର ପରିଡା, ଓସାମ ଇଷଟିକାର,
ବୀରେନ୍ଦ୍ର କୁମାର, ଆର.କେ. ମଲିକ ଏବଂ ଆଶ୍ର୍ୟ ମେଳତୋନାଳ୍ପତ୍ର

Funded by



BILL & MELINDA
GATES foundation



Partners



ବିହୁ କିସମ

ଆପଣଙ୍କ ଜଳବାୟୁ ଅବସ୍ଥାକୁ ସୁହାଇବା
ରଳି ବିଭିନ୍ନ ଅବଧିର ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ କିସମ ଚର୍ଚନ କରନ୍ତୁ

ସାଧାରଣ କିସମ ତୁଳନାରେ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ କିସମର ଅଧିକ ଅମଳ ମିଳିଥାଏ । ଓଡ଼ିଶାର ମାଳରୂପି ଅଷ୍ଟକମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଉପସୁକ୍ତ ଶଙ୍କର କିସମ ମକା ବିଷୟରେ ନିମ୍ନରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଗଲା ।

- ୮୪-୯୦ ଦିନ ଅବଧିର ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ସହଳ କିସମର ବିହୁ ହେତ୍କର ପ୍ରତି ୪.୦ ରୁ ୪.୪ ଦିନ ଅମଳ ଦେଇଥାଏ । ଏହି ଶ୍ରେଣୀ ମଧ୍ୟରେ ମୋନସାଞ୍ଚୋ କମ୍ବାନାର ତିକେସି ୧୦୭୪ ଓ ପାଇୱନିଓର କମ୍ବାନାର ପି ୩୪୪୧ ଅନ୍ୟତମ ଅଗେ । ମକା ପରେ ଦୃଢ଼ୀୟ ଫଳମ କରାଯାଉଥିବା ଜମି ନିମତ୍ତେ ଏହି କିସମ ଉପସୁକ୍ତ ଅଛି ।
- ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ମଧ୍ୟମ କିସମ ବିହୁ ୧୧୦ ଦିନରେ ଅମଳ ଦୂର ଓ ହେତ୍କର ପ୍ରତି ୨ ଦିନ ଅମଳ ଦିଖା । ଏହି ଶ୍ରେଣୀ ମଧ୍ୟରେ ମୋନସାଞ୍ଚୋର ତିକେସି ୯୧୩୩ ଓ ହାଇପ୍ରେଲ୍, ପାଇୱନିଓର ୩୦ ଆର ୭୭ ଏବଂ ମିଞ୍ଜଙ୍କା ର ଏନ କେ ୨୭୪୦ ଓ ୯୧୪୩ ଏବଂ ୧୦୭୩ ଅନ୍ୟତମ । ବର୍ଷା ରତ୍ନ ଆରମ୍ଭ ସହିତ ମକାବୁଣ୍ଣା ଯାଇଥିଲେ ଏହି କିସମ ଗୁଡ଼ିକ ଦୋଢ଼ପଳି ଜମି ପାଇଁ ଉପସୁକ୍ତ ।
- ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ବିଲମ୍ବ କିସମ ବିହୁ ୧୨୪ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ । ଏହିକୁ ହେତ୍କର ପ୍ରତି ୨.୪ ରୁ ୨.୮ ଦିନ ଅମଳ ମିଳିଥାଏ । ଏହି କିସମ ମାଙ୍କଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ମୋନସାଞ୍ଚୋର ତିକେସି ୧୨୭୭ ଓ ତିକେସି ୧୨୭୪ ଏବଂ

ପାଇୱନିଓର କମ୍ବାନାର ପି ୩୪୦୧ ଅନ୍ୟତମ ଅଗେ । ମକା ଅମଳ ପରେ ଦୃଢ଼ୀୟ ଫଳମ ନିଆନ୍ୟାର୍ଥିବା ଜମି ପାଇଁ ଏହି କିସମ ଗୁଡ଼ିକ ଉପସୁକ୍ତ ଅଗେ ।



ଜମି ପ୍ରଷ୍ଟୁତି

ହଳ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ଅନୁସାରେ ଜମି ପ୍ରଷ୍ଟୁତି ନିର୍ରର କରିଥାଏ ଏବଂ ପାରମ୍ପରିକ ପରିବିହୁ ଏବଂ ସଂରକ୍ଷଣ କୃଷି ପରିବିହୁ ହୋଇଥାଏ ।

ପାରମ୍ପରିକ ପରିବିହୁ : ଏହି ପରିବିହୁରେ ଜମିକୁ ଭଲଭାବେ ହଳ କରି ଘାସ ଦମନ କରିବା ସହିତ ଚେଳା ଭାଙ୍ଗିଦିଆଯାଇଥାଏ । ଜମି ପ୍ରଷ୍ଟୁତି ସମୟରେ ହେତ୍କର ପ୍ରତି ୪- ୧୦ ଦିନ ଜେବିକ ଖଚ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ ।

ବିନା ହଳ / କ୍ଷୁପ ଚିଲେଜ ପରିବିହୁ : ବିନା ହଳ ବା କ୍ଷୁପ ଚିଲେଜ ପରିବିହୁରେ ଘାସ ମାରିବା ପାଇଁ ଗ୍ଲୋବ୍‌ଫୋରେଟ ହେତ୍କର ପ୍ରତି ୧.୦ କି.ଗ୍ରା ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ବା ୨.୪ ଲିଟର ବ୍ୟବହାରିକ ଉପାଦା ଅଥବା ପାରାକ୍ରାଟ ହେତ୍କର ପ୍ରତି ୦.୫ କି.ଗ୍ରା ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ବା ୨ ଲିଟର ବ୍ୟବହାରିକ ଉପାଦା ଘାସମରା ଡିପାର୍ଟମେଣ୍ଟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ ।

ଯେଉଁ ଘାନରେ କମ ଘାସ ଥିବ ବା ଘାନେ ଘାସ ଥିବ, ଘାସଥିବା ଘାନର ଶତକତା ୧ ଭାଗ ଗ୍ଲୋବ୍‌ଫୋରେଟ ବା ଶତକତା ୦.୮ ଭାଗ ପାରାକ୍ରାଟ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ । ଉପର୍ଯ୍ୟ ଘାସମରା ଡିପାର୍ଟମେଣ୍ଟ ବିହୁ ହୁଣିବାର ୨ ରୁ ୪ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ । ଘାସ ଗୁଡ଼ିକ ଜଳୀୟବାନ୍ତ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ସବେଳ ଅବସ୍ଥାରେ ଥିବାରେଲେ ଘାସମରା ଡିପାର୍ଟ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଘାସ ଗୁଡ଼ିକ ଜଳକିଷ୍ଣ ଅବସ୍ଥାରେ ଥିଲେ ହାଲୁକା ଜଳପ୍ରେବନ କରିଦେବା ଉଚିତ ।



ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ ୧

- ଆଶଧ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତି ନିମନ୍ତେ ସଂପା ପାଣି ଓ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ପାତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ । କାରଣ ଏହି ଘାସମରା ଆଶଧଗୁଡ଼ିକର ଭାବମାନ ମାତ୍ର କଣିକା ଧାତବ ପାତ୍ର (ଲୁହା ବାଲଟି) ସହ ଲାଗି ଯାଉଥାଏ ।
- ଫ୍ଲାଟ ଫ୍ରେମ କୋଜଲ ଖଣ୍ଡିତ ଏକ ବହୁମୁଖୀ କୋଜଲ ବୁମ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ।

ବହୁବର୍ଷ ବଞ୍ଚିଯିବା ଘାସ
ରହିଥିଲେ ପାରାକ୍ତା
ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ନାହିଁ । ସେ
ଶେତ୍ରରେ ଗୁଲଫେନ୍ଡେର
ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ।



ଉପୟୁକ୍ତ ଗଛ ସଂଖ୍ୟା ରଖିବା



ଉପୟୁକ୍ତ ଗଛ ସଂଖ୍ୟା ରଖିବା ନିମନ୍ତେ ଧାତିରେ ମକା ବୁଣନ୍ତୁ । ଗାଗାୟନିକ ସାରର ସଦୁପଯୋଗ ପାଇଁ ଧାତିରେ ଥିବା ଗଛ ପାର୍ଶ୍ଵରେ
ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।

- ବିହନ ବୁଣା ଯନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି ବା ହାତ ଦ୍ଵାରା ଧାତିକୁ ଧାତି ୩୦ ସେକ୍ରିମିଟର
ଓ ଗଛ କୁ ଗଛ ୨୦ ସେକ୍ରିମିଟର ଦୂରତାରେ ବିହନ କୁଣନ୍ତୁ । ଏହା ଦ୍ଵାରା ହେବୁର
ପ୍ରସ୍ତୁତି ୨୫୦୦୦ ରୁ ୨୫୦୦୦ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ସଂଖ୍ୟା ରହି ପାରିବ ।
- ଉପୟୁକ୍ତ ଗଭାରତାରେ ଏକା ସାଙ୍ଗରେ ଭଲ ଭାବେ ବିହନ ଓ ସାର ବୁଣିବା
ପାଇଁ ଉନିକୁଳାଇନିପ ପ୍ଲେଟ ମିଟରିଙ୍ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିବା ବିହନ ବୁଣା ଯନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହାର
କରନ୍ତୁ ।
- କମ ଅଙ୍କୁରଣ ହୋଇଥିଲେ ଗଭା ହୋଇନିଥିବା ଜାଗାରେ ଆରଥରେ ମଞ୍ଜି
ପକାନ୍ତୁ ।



ପ୍ରକଟିକ୍ ପାଇଁ

- ହେଲ୍ପର ପିଛା ୨୫୦୦୦ ରୁ ୩୫୦୦୦ ଗଛ ସଂଖ୍ୟା ରଖନ୍ତି ।
- ଧାତି କୁଣ୍ଡଳ ଯନ୍ତ୍ର ଦ୍ୱାରା ସାହାଯ୍ୟରେ ୪- ୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗରାରବାରେ ବିହନ କୁଣ୍ଡଳ ।

ଘାସ ଦମନ

ଅନାବନା ଘାସ ମକା ଗଛ ସହିତ ସୁର୍ଯ୍ୟକିରଣ, ଜଳ ଓ ଖାଦ୍ୟସାର ପାଇଁ ସଂଘର୍ଷ କରୁଥିବାରୁ ଅମଳ ଓ ଲାରରେ ହ୍ରାସ ଘଟିଥାଏ । ତେଣୁ ଅଧିକ ଅମଳ ପାଇବା ପାଇଁ ଠିକ ସମୟରେ ଉପସ୍ଥିତ ଭାବେ ଘାସ ଦମନ କରାଯିବା ଉଚିତ ।

- ମୟୁରଭଞ୍ଜ ଜିଲ୍ଲାରେ ପାଇସରିକ ପରିତିରେ ଫେସଲ ଦୁଶିବାର ଠିକ ପୂର୍ବରୁ ହୁଳ କରାଯାଉଥିବାରୁ ଉପସ୍ଥିତ ଭାବେ ଘାସ ଦମନ ହୋଇନଥାଏ । କାରଣ ଏହି ସମୟରେ ମାଟିରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଜଳୀୟଅଂଶ ଥିବା ପୋଶୁ ଘାସ ମରି ନଥାଏ ବରଂ ଅଧିକ ବଢ଼ିବାରେ । ତେଣୁ ଖରାଟିଆ ହୁଳ ପୂରୁଣା ଘାସ ମାରିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ । କାରଣ ହୁଳ କଲାପରେ ମାଟିର ଦୁଶିଲା ଅବଶ୍ୟା ପୋଶୁ ଘାସ ଗୁଡ଼ିକ ଖରା ରେ ଶୁଣି ମରିଯାଇଥାଏ । ଜମିରେ ଅଧିକ ଘାସ ଥିଲେ ଓ ହୁଳ କରିବାରେ ବିଳମ୍ବ ଉପରେ ବର୍ଷା ରତ୍ନ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଯାଉଥିଲେ ହୁଳ କରିବାର ୧-୨ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ଶୁଣିଫୋରେ ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ତାପରେ ହୁଳ କରିବା ଉଚିତ ।
- ସଂରକ୍ଷଣ କୃଷି ପରିତିରେ (ହୁଳ ନକରିବା ବା ପଚାଳି ହୁଳ କରିବା) ଘାସ ମାରିବା ପାଇଁ ଶୁଣିଫୋରେ ବା ପାଇବୁଟ କାତୀୟ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ ଖାଲି ହୁଳ କରିବା ଅପେକ୍ଷା ଶୁଣିଫୋରେ ପ୍ରୟୋଗ କରି ହୁଳ କରିଲେ ବେଳୀ ପୂରୁଣା ଘାସ ଦମନ ହୋଇଥାଏ । ଏ ଦିଗ୍ନ୍ୟରେ ବିଶଦ ଭାବେ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି ଦେଲେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି ।
- ଗଛ ହେବାର ୨୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ମକା ଗଛ ଛୋଟ ହୋଇଥିବା ବେଳେ

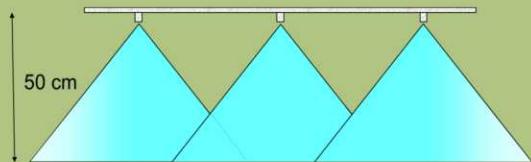
ହାତରେ ଖୁବାଇ, ପାନ୍ତିକ ଉପାୟରେ ବା ରାଷ୍ଟାୟନିକ ଉପାୟରେ ଘାସ ଦମନ ହୋଇପାରେ ।

ସାମାଜିକ ପରିତିରେ ଘାସ ଦମନ:

- ଦୁଶିବାର ଡିନିଦିନ ମଧ୍ୟରେ ହେତ୍କୁ ପ୍ରତି ୪୦୦- ୨୭୫ ଗ୍ରାମ (୧୦.୦ - ୨.୭୫ କିଗ୍ରା ବ୍ୟବହାରିକ ଉପାଦା) ଆଗ୍ରାଜିନ ଔଷଧକୁ ୩୦୦-୪୦୦ ଲିଟର ପାଣି ସହ ମିଶାଇ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ଏହାକୁ ଦୁଶିବାର ୧୦-୧୫ ଦିନ ପରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରିବ । ଘାସମରା ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗ ବେଳେ ଜମିରେ ଜଳୀୟ ଅଂଶ ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ ।
- ଘାସମରା ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗ ପାଇଁ ଫ୍ଲୋଟ ଫ୍ୟାନ ନୋଇଲକୁ ବହୁମୁଖୀ ନୋଇଲ ବୁମ ସହିତ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରି ବ୍ୟବହାର କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।
- ଘାସମରା ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର ବେଳେ ନିମ୍ନ ସତର୍କତା ଅବଲମ୍ବନ କରନ୍ତୁ ।
- ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର ବେଳେ ଗ୍ରୋର୍ବେଟ, କୋଟା, ବୁଗ୍, ଗନ୍ଧୁଗ ଓ ସୁରକ୍ଷା ପୋଷାକ ପରିଧାନ କରିବା ଉଚିତ ।
- **ଘାସ ବାହିବା :** ହାତରେ ଖୁବାଇ ବା ସନ୍ତ ସାହାଯ୍ୟରେ ଘାସ ଦମନ କରାଯାଇପାରିବ । (ତେଣୁ ଚିତ୍ର ଦେଖନ୍ତୁ)

ବ୍ୟବସ୍ଥା ଖାଲି

- ମାଟିରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣ ଜଳୀୟ ଅଂଶ ଥିଲେ ଆଗ୍ରାଜିନ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ।



ବହୁମୁଖୀ ନୋଇଲ ବୁମ : ସମାନ ଭାବେ ଔଷଧ ସିଂହନ ନିମନ୍ତେ ବୁମକୁ ୫୦ ପ୍ରେଟିକିଟର ଉପରେ ରଖିବା ଉଚିତ ।

ଘାସମରା ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର ବେଳେ କୋଟ ପ୍ରକାର ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ । ଏହା ବଦଳରେ ବହୁମୁଖୀ ନୋଇଲ ବୁମ ସହିତ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଫ୍ଲୋଟ ଫ୍ୟାନ ଫ୍ୟାନ ନୋଇଲ ବୁମ ଏକାକୀ ଫ୍ଲୋଟ ଜେଟ ପ୍ରକାର ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ।



ବାହିବା ନୋଇଲ ବୁମ : ତତ୍କାଳ ଆଗାର, କୋଟ ଆକାର ଓ ଫ୍ଲୋଟ ଜେଟ ଆକାରର ।



ଶକ୍ତି କଳିତ ଘାସମରା ସହ ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା ଘାସ ଦମନ

ଖାଦ୍ୟସାର ପରିଚାଳନା

ଉପଯୁକ୍ତ ସମୟରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ଅମଳ ବୃକ୍ଷି ହେବା ସହିତ ମୃତ୍ତିକାର ଉପ୍ରାଦିକତା ବଜାୟ ରହିଥାଏ ।

- ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତିବେଳେ ସମ୍ବୂଦ୍ଧ ହେଲେ ହେଚ୍ଛର ପ୍ରତି ୪-୧୦ ଟଙ୍କ ଦେଇକ ଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।
- ବିହନ ବୁଣିବା ବେଳେ ଖତ ସହ ମିଶାଇ ହେଚ୍ଛର ପ୍ରତି ୫ ଲୁଲଞ୍ଛାଲ କାଗଜ କଳ ମରଳା ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।
- ଅଧିକ ଅମଳ ପାଇବା ପାଇଁ ଜେବିକ ଖତ ସହିତ ହେଚ୍ଛର ପ୍ରତି ୧୫୦ କି.ଗ୍ରା ଯବକାର, ୧୦୦ କି.ଗ୍ରା ଫମ୍ପନ୍ତରସ ଓ ୮୦ କି.ଗ୍ରା ପୋଟାସ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।

- ଯବକାର ସାରକୁ ଦିନି କିମ୍ବିରେ ଅର୍ଥାତ୍ ମୂଳକାର ହିସାବରେ, ବୁଣିବାର ୨୦-୨୫ ଦିନ ପରେ ଓ ୪୫- ୪୦ ଦିନ ପରେ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ସମସ୍ତ ଫମ୍ପନ୍ତରସ ଓ ଅର୍ଦ୍ଦେବ ପୋଟାସ ସାରକୁ ମୂଳକାର ହିସାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ଅବଶିଷ୍ଟ ପୋଟାସ ସାରକୁ ବୁଣିବାର ୪୫-୫୦ ଦିନ ପରେ ଅଣ୍ଟିଲା ଫୁଲ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।



ବିତ୍ତ : ଓଡ଼ିଶାର ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଯବକାର, ଫମ୍ପନ୍ତରସ ଓ ପୋଟାସ ପ୍ରୟୋଗ

ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ ୪

ଓଡ଼ିଶାର ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଉତ୍ତମ ଅମଳ ପାଇବା ପାଇଁ ରାସାୟନିକ ସାର ପ୍ରମୁଖ ଭୁମିକା ଗୃହଣ କରିଥାଏ ।

- ଫମ୍ପନ୍ତରସ ଜାତୀୟ ସାର ଅତି ଶୁଦ୍ଧପୂର୍ଣ୍ଣ । ହେଚ୍ଛର ପ୍ରତି ୧୦୦ କି.ଗ୍ରା ନଭୁବା ୩୦ କି.ଗ୍ରା ଫମ୍ପନ୍ତରସ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।
- ଯବକାର ଅନ୍ୟତମ ଶୁଦ୍ଧପୂର୍ଣ୍ଣ ଖାଦ୍ୟସାର । ହେଚ୍ଛର ପ୍ରତି ୧୭୦-୧୭୦ କି.ଗ୍ରା ଯବକାର ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।

ଫମ୍ପନ୍ତରସ ଜାତୀୟ
ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ
ଭୁଲନ୍ତି ନାହିଁ ।