ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳିରେ
ମିଠାମକା ଚାଷ

ସଂପ୍ରସାରଣ ପୁସ୍ତିକା IX

ବର୍ଷ ୨୦୨୨-୨୩

ଶ୍ରୀ ସଞ୍ଜୀବ କୁମାର ମାଣ୍ଡି
ବିଷୟ ବସ୍ତୁ ବିଶେଷଜ୍ଞ (କ୍ଷେତ୍ର ବିଜ୍ଞାନ)

ଇଂ. ଅମୀତ୍ ଜ୍ୟୋତି ମାଝୀ
ବିଷୟ ବସ୍ତୁ ବିଶେଷଜ୍ଞ (କୃଷି ଯନ୍ତ୍ରପାତି)

ଶ୍ରୀ ଜୟଶଙ୍କର ପ୍ରଧାନ
ବିଷୟ ବସ୍ତୁ ବିଶେଷଜ୍ଞ (କୃଷି ପାଣିପାଗ)

ଡଃ ସଂଗ୍ରାମ ପରମଗୁରୁ
ବରିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏବଂ ମୁଖ୍ୟ

କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, ଗଜପତି, ରା.ଉଦୟଗିରି
ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ

ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ
ମିଠାମକା ଚାଷ

ଲେଖକ

ଶ୍ରୀ ସଞ୍ଜୀବ କୁମାର ମାଣ୍ଡି
ବିଷୟ ବସ୍ତୁ ବିଶେଷଜ୍ଞ (କ୍ଷେତ୍ର ବିଜ୍ଞାନ)

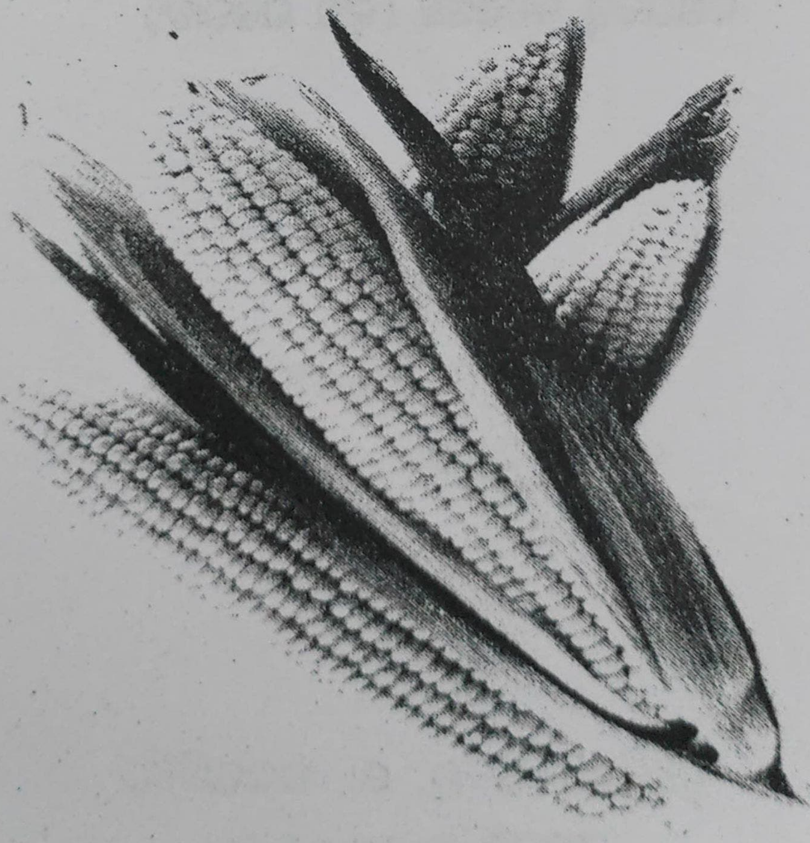
ଶ୍ରୀ ଜୟଶଙ୍କର ପ୍ରଧାନ
ବିଷୟ ବସ୍ତୁ ବିଶେଷଜ୍ଞ (କୃଷି ପାଣିପାଗ)

ଇଂ. ଅମୀତ୍ ଜ୍ୟୋତି ମାଝୀ
ବିଷୟବସ୍ତୁ ବିଶେଷଜ୍ଞ (କୃଷି ଯନ୍ତ୍ରପାତି)

ସମ୍ପାଦକ

ଡଃ ସଂଗ୍ରାମ ପରମଗୁରୁ
ବରିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏବଂ ମୁଖ୍ୟ

କୃଷିବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, ରା. ଉଦୟଗିରି,
ଗଜପତି-୭୬୧୦୧୬
ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ଭୁବନେଶ୍ୱର
ICAR



ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ମିଠାମକା ଚାଷ

ଭାରତରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ଶସ୍ୟଜାତୀୟ ଫସଲ ମଧ୍ୟରୁ ମକା ଅନ୍ୟତମ । ଏହାକୁ ମନୁଷ୍ୟ ତଥା ପଶୁପକ୍ଷୀ ଖାଦ୍ୟ ହିସାବରେ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି । ଶସ୍ୟଜାତୀୟ ଫସଲମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଏହାର ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ଗୁଣ ଥିବାରୁ ଶସ୍ୟଜାତୀୟ ଫସଲମାନଙ୍କର ରାଣୀ କୁହାଯାଏ । ଧାନ, ଗହମ, ମାଣ୍ଡିଆ ପରେ ମୋଟ ଉତ୍ପାଦନରେ ମକାର ସ୍ଥାନ ଚତୁର୍ଥ ।

ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ହିସାବରେ ମକାର ଗୁଣାତ୍ମକ ମାନ ଚାଉଳ ଠାରୁ ବେଶୀ । କାରଣ ଏଥିରେ ୧୦ ଭାଗ ପୁଷ୍ଟିସାର, ୪ ଭାଗ ସ୍ନେହସାର, ୭୦ ଭାଗ ଶ୍ୱେତସାର ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜୀବସାର ରହିଛି । ତେବେ ଉନ୍ନତମାନର ବିହନ ସହିତ ଠିକ୍ ସମୟରେ ଖାଦ୍ୟସାର ପରିଚାଳନା ଓ ଘାସ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କଲେ ଅଧିକ ଅମଳ ମିଳିଥାଏ ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମୃତ୍ତିକା :

ମିଠାମକା ଚାଷ ପାଇଁ ଉଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନ ଠାରୁ ୩୦୦୦ମି. ଉଚ୍ଚରେ ମଧ୍ୟ ଚାଷ ହୋଇପାରିବ । ମକାକୁ ମୁଖ୍ୟତଃ ବର୍ଷାଦିନରେ ଚାଷ କରାଯାଏ; କିନ୍ତୁ ଜଳସେଚନର ସୁବିଧା ଥିଲେ ବର୍ଷର ସବୁ ସମୟରେ ଚାଷ ହୋଇପାରିବ ।

ମିଠାମକା ଚାଷ ପାଇଁ ବାଲିଆ ଦୋରସା ପଟୁମାଟି ଉପଯୁକ୍ତ; କିନ୍ତୁ ମକା ଜମିରେ ୨୪ ଘଣ୍ଟା ପାଣି ଜମି ରହିଲେ ଫସଲ ପାଇଁ ବିପଦ । ମାଟିର ଅମ୍ଳ ମିଠାମକା ଚାଷ ପାଇଁ ୬.୫-୭.୫ ମଧ୍ୟରେ ରହିବା ଉଚିତ ।

ବିହନ ଓ କିସମ :

ଉନ୍ନତ ବିହନମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ମାଧୁରୀ, ପ୍ରିୟା ଓ ହାଇବ୍ରିଡ଼ ବିହନ ମଧ୍ୟରୁ Sugar-75, ସ୍ୱିଟ ପର୍ଲ ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହି କିସମଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ ୭୦-୭୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଅମଳ ହୋଇଥାଏ ।

ବିହନ ପରିମାଣ :

ସାଧାରଣତଃ ଗୋଟିଏ ଏକର ଜମି ପାଇଁ ୫-୬ କି.ଗ୍ରା ବିହନ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ବିହନ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ବିହନକୁ ବିଶୋଧନ କରିବା ଉଚିତ । ପ୍ରତି ୧ କି.ଗ୍ରା. ବିହନ ପାଇଁ ୩ ଗ୍ରାମ୍ ଥିରାମ କିମ୍ବା ୨ ଗ୍ରାମ୍ ବାଭିଷ୍ଟିନ୍‌କୁ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶାଇ ଜମିରେ ବୁଣିବା ଉଚିତ ।

ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି ଓ ବୁଣିବା ପ୍ରଣାଳୀ :

ଜମିକୁ ୨ରୁ ୩ ଥର ଗଭୀର ଓଡ଼ଚାଷ କରନ୍ତୁ । ଶେଷ ଓଡ଼ଚାଷ ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୫ ଟନ୍ ସଢ଼ା ଗୋବର ଖତ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରି ଜମି ସମତୁଲ କରନ୍ତୁ । ଫସଲକୁ ଉଇ ଲାଗିବାର ସମ୍ଭାବନା ଥିଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କି.ଗ୍ରା. କ୍ଲୋରୋପାଇରିଫସ୍ କିମ୍ବା ମିଥାଇଲ୍ ପାରାଥିଅନ୍ ଗୁଣ୍ଡ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ।

ମିଠାମକାକୁ ଧାଡ଼ି କରି ଲଗାଇବା ଉଚିତ । ଧାଡ଼ିରେ ଲଗେଇଲେ କୋଡ଼ାଖୋସା ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ପାଇଁ ସୁବିଧା ହୁଏ । ଖରିଫ୍ ଋତୁରେ ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୬୦ ସେ.ମି. ଓ ଗଛକୁ ଗଛ ୩୦ ସେ.ମି. ଓ ଶୀତଦିନରେ ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୬୦ ସେ.ମି. ଓ ଗଛକୁ ଗଛ ୨୫ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ବିହନ ବୁଣିବା ଉଚିତ । ଧାଡ଼ିଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ ଉତ୍ତର-ଦକ୍ଷିଣ ଦିଗ ରହିବା ଦରକାର । କାରଣ ଗଛଗୁଡ଼ିକ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ପାଇଥାଏ ଏବଂ ବାୟୁ ଚଳାଚଳ ପାଇଁ ସୁବିଧା ହୁଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ ପଟାଳି କରି ମକାଚାଷ କଲେ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ପାଇଁ ସୁବିଧା ହୋଇଥାଏ ।

ସାର ପ୍ରୟୋଗ :

ବିହନ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଶେଷ ଓଡ଼ଚଷ ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୩୦-୪୦ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ୍ ସଢ଼ା ଗୋବର ଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ଏହା ସହିତ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ମୂଳସାର ହିସାବରେ ଏକର ପ୍ରତି ୮ କି.ଗ୍ରା. ଯବକ୍ଷାରଜାନ, ୧୬ କି.ଗ୍ରା. ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଓ ୧୬ କି.ଗ୍ରା. ପଟାସ୍ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ଗଛ ହେବାର ୩ ସପ୍ତାହ ପରେ ୧୬ କି.ଗ୍ରା. ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଓ ଚଅଁର ଆସିବା ସମୟରେ ଆଉ ୮ କି.ଗ୍ରା. ଯବକ୍ଷାରଜାନ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଦରକାର ।

ଯେଉଁ ଅଞ୍ଚଳର ମୃତ୍ତିକାରେ ଦସ୍ତାର ଅଭାବ ପରିଲକ୍ଷିତ ହେଉଥିବ, ସେଥିରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କି.ଗ୍ରା. ଜିଙ୍କ୍ ସଲ୍‌ଫେଟ୍‌କୁ ମୂଳସାର ସହିତ ମିଶାଇ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରିବ । ଜୀବାଣୁ ସାର ହିସାବରେ ଏକର ପ୍ରତି ୨ କି.ଗ୍ରା. ଆଜୋଟୋବ୍ୟାକ୍ଟର ଓ ୨ କି.ଗ୍ରା. ଫସ୍‌ଫୋକଲଚର ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଏହା ଫସଲକୁ ୧୦ କି.ଗ୍ରା. ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଓ ୧୦ କି.ଗ୍ରା. ଫସ୍‌ଫରସ୍ ସାର ଦେଇପାରିବ । ଏହି ସାରକୁ ସମୁଦାୟ ରାସାୟନିକ ସାରରୁ କମ୍ କରି ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରିବ ।

ଘାସ ଦମନ :

ଅନାବନା ଘାସ ମକାଚଷ ପାଇଁ ବହୁତ କ୍ଷତିକାରକ । ମକା ଲଗାଇବାର ୨୧ ଦିନ ପରେ ଜମିକୁ କୋଡ଼ାଖୋସା କରି ଘାସ ବାଛିବା ଦରକାର । ଏହାଦ୍ୱାରା ମାଟି ହାଲୁକା ହୁଏ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ପାଇଁ ସୁବିଧା ହୁଏ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିବା ନିହାତି ଦରକାର; କାରଣ ଗଛ ଶକ୍ତ ହୁଏ ଓ ଫଳର ଆକାର ସାଧାରଣତଃ ବଡ଼ ହୋଇଥାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ବର୍ଷାଦିନରେ ପାଗ ଠିକ୍ ନ ଥିବାରୁ ଘାସ ବାଛିବା ଠିକ୍ ସମୟରେ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଫସଲର ବହୁତ କ୍ଷତି ହୋଇଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ରାସାୟନିକ ଉପାୟରେ ଘାସ ଦମନ କରାଯିବା ଦରକାର । ଏଥିପାଇଁ ମକା ଲଗାଇବାର ୨ ଦିନ ପରେ ଏକର ପିଛା ୨ଲି. ଆଲୋକ୍ଲୋର ୪୦୦ଲି. ପାଣିରେ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶାଇ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ଉଚିତ । ଆଟ୍ରାଜିନ୍ କିମ୍ୱା ସିମାଜିନ୍ ନାମକ ଘାସମରା ଔଷଧକୁ ମଧ୍ୟ

୫ କି.ଗ୍ରା./ ପ୍ରତି ଏକରକୁ ୪୦୦ଲି. ପାଣିରେ ମିଶାଇ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଘାସ ଦମନ ହୋଇଥାଏ। ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗ ସମୟରେ ଜମିରେ ବତର ଥିବା ନିହାତି ଦରକାର ଏବଂ ଜମିରେ ୩-୪ ସପ୍ତାହ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କୌଣସି ଅନ୍ତଃକାର୍ଯ୍ୟ ନ କରିବା ଉଚିତ।

ଜଳ ପରିଚାଳନା :

ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ପାଇଁ ସାଧାରଣତଃ ଜଳସେଚନର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼ିନଥାଏ ବରଂ ଜଳ ନିଷ୍କାସନର ଆବଶ୍ୟକତା ଥାଏ। ଏଥିପାଇଁ ୩ ସପ୍ତାହ ବେଳକୁ ଗଛକୁ ହୁଡ଼ା ଦେଇ ଦୁଇଧାଡ଼ି ମଝିରେ ନାଳ ତିଆରି କରାଯାଏ। ସାଧାରଣତଃ ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନରେ ଜଳସେଚନର ଆବଶ୍ୟକତା ହୁଏ। ବିଶେଷ କରି ହୁଡ଼ା ଟେକିବା ପରେ, ଫୁଲ ଆସିବା ବେଳେ ଓ ଦାନା ପୂରଣ ହେବା ସମୟରେ ପାଣି ଦରକାର ପଡ଼ିଥାଏ। ସାଧାରଣତଃ ୫୦ ସେ.ମି. ଜଳସେଚନ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ।

ରୋଗପୋକ ପରିଚାଳନା :

ମିଠାମକା ଫସଲରେ ସାଧାରଣତଃ କାଣ୍ଡବିନ୍ଧା ପୋକ ବିଶେଷ କ୍ଷତି କରିଥାଏ। ଏହି ପୋକକୁ ଦମନ କରିବା ପାଇଁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୧୦ମି.ଲି. ମନୋକ୍ରୋଟୋଫସ୍ ୫୦ଲି. ପାଣିରେ ମିଶାଇ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ। ଏହି ଔଷଧକୁ ଗଛ ଲଗାଇବାର ୩-୪ ସପ୍ତାହ ପରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ସହିତ ପ୍ରତି ୭-୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ।

ପତ୍ରରୋଗ ଓ ଝାଉଁଳା ରୋଗ ଦମନ ପାଇଁ ଏକର ପ୍ରତି ୭୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ଏଣ୍ଡୋଫିଲ୍-ଏମ୍-୪୫ ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

ପକ୍ଷୀ, ବିଶେଷ କରି ଶୁଆ ଚଢ଼େଇ ଠାରୁ ରକ୍ଷା ପାଇଁ ୫% ମାଲାଥିଅନ୍ ଗୁଣ୍ଡ ମକା ଫଳ ଉପରେ, ଜମିର ଚାରିକଡ଼ରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ।

ଅମଳ :

ଚଅଁର ଆସିବାର ୨୧ ଦିନ ପରେ ମିଠାମକା ଅମଳ କରାଯାଏ । ଏହି ସମୟରେ ମକା ନରମ ଥାଏ ଓ ସ୍ୱାଦୁକର ହୋଇଥାଏ । ଏକ ଏକର ଜମିରୁ ସାଧାରଣତଃ ୧୫-୨୦ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ୍ କଞ୍ଚା ମକା ମିଳିଥାଏ, ଯାହାର ସଂଖ୍ୟା ୨୨-୨୫ ହଜାର ।

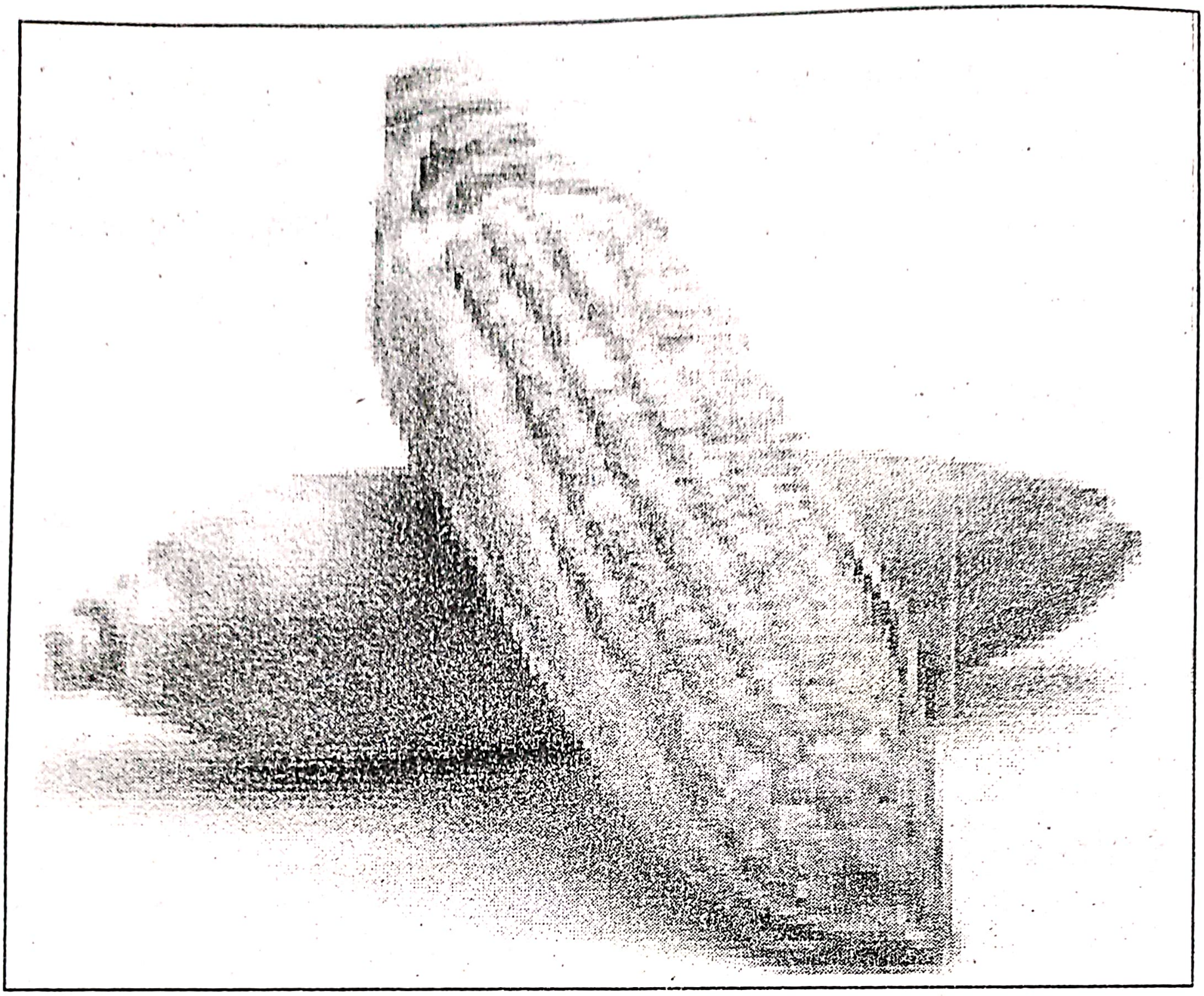
ଆୟବ୍ୟୟ :

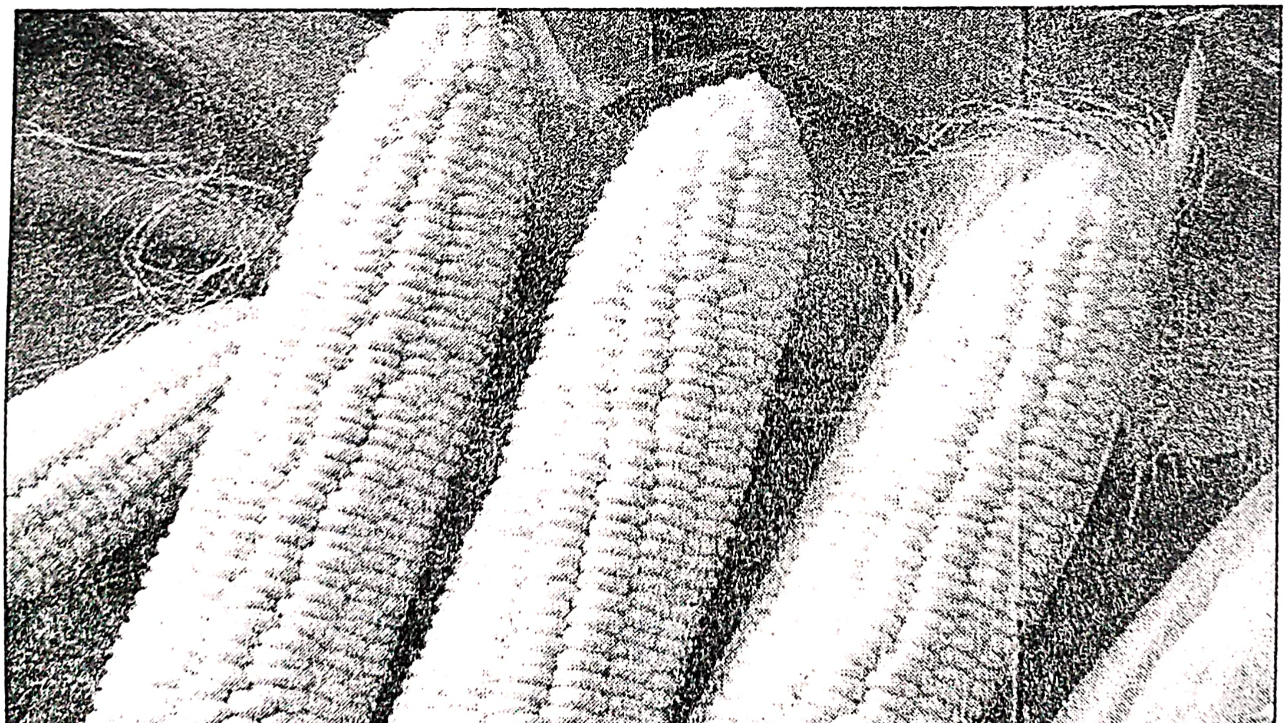
ଏକ ଏକର ମିଠାମକା ଚାଷ କଲେ ହାରାହାରି ୧୨-୧୫ ହଜାର ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ୨୨-୨୫ ହଜାର ଟଙ୍କା ଲାଭ ହୋଇଥାଏ ।

କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ୍ ପିଛା ମୋଟ ବ୍ୟୟ	୫୦,୦୦୦ ଟଙ୍କା
ମୋଟ୍ ଲାଭ	୨୦,୦୦୦ ଟଙ୍କା

କଥାରେ ଅଛି :

"ନ କରିବ ଯେବେ କୋଡ଼ାଖୁସା,
ମକାର ଦେଖ ଆଡ଼ରଙ୍ଷା ।"





କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ କେନ୍ଦ୍ର, ଗଜପତି, ରା.ଉଦୟଗିରି
ଓଡିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ