Publication No. 16

# WTCER

Research Bulletin

# ପୂର୍ବ ଭାରତରେ ଜଳମଗ୍ନ ଅଂଚଳ ପାଇଁ ତିଷ୍ଠି ରହିବାକ୍ଷମ ସମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ

ଜେ.ଏସ୍. ସାମରା
ନାରାୟଣ ସାହୁ
ସୋମନାଥ ରାୟ ଚୌଧୁରୀ

ରାଜୀବ କୁମାର ମହାନ୍ତି
ସୁଶାନ୍ତ କୁମାର ଜେନା
ହର୍ଷନାଥ ବର୍ମା

ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ର
(ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ପରିଷଦ)
ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖରପୁର, ଭୁବନେଶ୍ୱର - ୭୫୧ ୦୨୩, ଭାରତ
୨୦୦୩

ICAR

# ପୂର୍ବ ଭାରତରେ ଜଳମଗ୍ନ ଅଂଚଳ ପାଇଁ ତିଷ୍ଠି ରହିବାକ୍ଷମ ସମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ

ପୁସ୍ତିକା କ୍ରମାଙ୍କ - ୧୬


**ଜେ.ଏସ୍. ସାମରା,** ଉପ-ମହାନିର୍ଦ୍ଦେଶକ (ଏନ୍.ଆର୍.ଏମ୍.) ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ପରିଷଦ, ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ

**ନାରାୟଣ ସାହୁ,** ପ୍ରଧାନ ବୈଜ୍ଞାନିକ (ମୃତ୍ତିକା ଓ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ), ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ର

**ସୋମନାଥ ରାୟ ଚୌଧୁରୀ,** ବରିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ (ଉଦ୍ଭିଦ ଶରୀରତତ୍ତ୍ୱ), ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ର

**ରାଜୀବ କୁମାର ମହାନ୍ତି,** ବୈଜ୍ଞାନିକ-ଏସ୍.ଏସ୍. (ମତ୍ସ୍ୟ ଓ ମତ୍ସ୍ୟବିଜ୍ଞାନ) ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ର

**ସୁଶାନ୍ତ କୁମାର ଜେନା,** ବୈଜ୍ଞାନିକ-ଏସ୍.ଏସ୍.,(ମୃତ୍ତିକା ଓ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ) ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ର

**ହର୍ଷନାଥ ବର୍ମା,** ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ, ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ର



ଭାକୃଅପ
ICAR

## ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ର

ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖରପୁର, ଭୁବନେଶ୍ୱର,

ଓଡ଼ିଶା - ୭୫୧ ୦୨୩

**Correct citation :**

Samra, J.S., Sahoo, N., Roy Chowdhury, S., Mohanty, Rajeeb K., Jena, S.K., and Verma, H.N. 2003. Sustainable Integrated Farming System for Waterlogged Areas of Eastern India. *Research Bulletin No. 16.* Water Technology Centre for Eastern Region *(Indian Council of Agricultural Research)*,Chandrasekharpur, Bhubaneswar, Orissa, 751023, India.


**ପ୍ରକାଶକ :**

ଡ଼ଃ. ଏଚ୍.ଏନ୍. ବର୍ମା
ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ, ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ର
ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖରପୁର, ଭୁବନେଶ୍ୱର,
ଓଡ଼ିଶା - ୭୫୧ ୦୨୩
ଫୋନ୍ : ୯୧-୬୭୪-୨୩୦୦୦୬୦
*EPBAX:* 91-674-2300010, 2300016
*Fax:* 91-674-2301651
*Email:* wtcer@stpbh.soft.net
*Web site:* www.wtcer.stpbh.soft.net

**ମୁଦ୍ରଣ :**

Capital Business Service & Consultancy
B-51, Saheed Nagar, Bhubaneswar, Ph : 91-674-2545484

# ପୂର୍ବ କଥନ

ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ତ୍ରିକୋଣଭୂମି ଇଲାକାରେ ଉଚ୍ଚହାରର ବୃଷ୍ଟିପାତ ସାଂଗକୁ ଥାଳିଆ ସଦୃଶ ମଝିଖାଲ ଏବଂ ଚେପ୍‌ଟା ଭୂପୃଷ୍ଠର ଗଠନ ପ୍ରଣାଳୀ ବହୁ ପରିମାଣର ଜମି ଜଳମଗ୍ନ ହୋଇ ରହିବାର ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ କାରଣ । ଆମ ଦେଶରେ ଏଭଳି ଜଳମଗ୍ନ ଜମିର ପରିମାଣ ୩.୨୮ ନିୟୁତ ହେକ୍ଟର । ଜଳ ସାରଣୀର ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ତତ୍ ସଂପର୍କିତ ଜଳମଗ୍ନତା ହେତୁ ମୃତ୍ତିକାର ଚରିତ୍ର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଯୋଜନାକାରୀମାନଙ୍କୁ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଉଦ୍‌ବେଗଗ୍ରସ୍ତ କରିଛି । ଦଶମ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନାରେ ଜଳମଗ୍ନ ଜମି ଆବାଦ କରିବା ବାବଦ ଅର୍ଥର ବରାଦ ପରିସ୍ଥିତିର ଗୁରୁତ୍ୱ ସଂପର୍କରେ ସୂଚନା ଦିଏ । ଜଳମଗ୍ନ ଅଂଚଳ ସହ ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଇଗୋଟି ସମସ୍ୟା ଜଡ଼ିତ । ପ୍ରଥମ ସମସ୍ୟା ହେଲା ପ୍ରତିକୂଳ ପାରିବେଶିକ, ଜଟିଳ ଜମି ସମସ୍ୟା ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମୃତ୍ତିକାଜନିତ କାରଣରୁ ଅତିମାତ୍ରାରେ ସ୍ୱଳ୍ପ ପରିମାଣର ଅମଳ । ଦ୍ୱିତୀୟ ସମସ୍ୟା ହେଲା ଚାଷକାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ପ୍ରତିକୂଳ ପରିସ୍ଥିତି ଏବଂ ଫସଲ କିସମରେ ଅଦଳବଦଳ କରିବାର ସୁଯୋଗର ଅଭାବ ଯୋଗୁଁ କେବଳ ଧାନଚାଷ କରିବାର ବାଧ୍ୟବାଧକତା । ଏହା ସାଙ୍ଗକୁ ଖୋଲା ବଜାରରେ ଚାଉଳର ବିକ୍ରିମୂଲ୍ୟ ହ୍ରାସ ହେଉଥିବା ହେତୁ ଜଳମଗ୍ନ ରହୁଥିବା ଅଂଚଳର ଅର୍ଥନୀତି ସର୍ବକାଳୀନ ମାନ୍ଦା ଅବସ୍ଥାକୁ ଅବନମିତ ହୋଇଯାଉଛି । ଏହି ପୃଷ୍ଠଭୂମିରେ କେବଳ ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ନୁହେଁ, ସାମଗ୍ରୀକ ଅର୍ଥନୀତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଅନୁକୂଳ ତଥା କର୍ମଚଂଚଳ ସୁଯୋଗ ସୃଷ୍ଟି ଲାଗି ଏକ ବିକଳ୍ପ କୃଷି ପଦ୍ଧତି ଅନ୍ୱେଷଣ କରିବାର ଜରୁରୀକାଳୀନ ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ପାରମ୍ପରିକ କୃଷି କାର୍ଯ୍ୟସହ ମତ୍ସ୍ୟଚାଷ ସାମିଲ ହେଲେ ଯେଉଁ ମୂଲ୍ୟବୃଦ୍ଧି ଘଟେ ତାହା ପରିଷ୍କାର ବୁଝିହୁଏ । ପ୍ରକୃତିଦତ୍ତ ଏହି ଅନୁକୂଳ ଉପାଦାନରେ ଜଳମଗ୍ନ ଅଂଚଳରେ କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ପଦ୍ଧତିର ଲାଭଦାୟିକା ଶକ୍ତିର ବୃଦ୍ଧିପାଇଁ ପ୍ରଭୂତ ସମ୍ଭାବନା ନିହିତ ଅଛି । ସ୍ୱଳ୍ପ ଗୁରୁତ୍ୱ ଲାଭ କରିଥିବା ଏହି ଦିଗ ଏ ଯାବତ ଯଥେଷ୍ଟ ଧ୍ୟାନ ଆକର୍ଷଣ କରିପାରିନାହିଁ କିମ୍ବା ଏ ସଂପର୍କରେ ଯଥାଯୋଗ୍ୟ ଦସ୍ତାବିଜ ଲେଖା ଯାଇନାହିଁ ।

ଏଇସବୁ ସୂତ୍ରର ମୁକୁଳା ଅଗ୍ରକୁ ଏକାଠି କରି ଗଣ୍ଠି ପକାଇବା ଦିଗରେ ଏହି ଦସ୍ତାବିଜ ହେଉଛି ଏକ ଉଦ୍ୟମ । ଦେଶର ଅନ୍ୟସବୁ ପ୍ରାନ୍ତରେ ଯେଉଁଠାରେ ଜଳମଗ୍ନ ଅଂଚଳ ବିଦ୍ୟମାନ ସେଠାରେ ମଧ୍ୟ ଏକ ବିକଳ୍ପ ଉତ୍ପାଦନ ପଦ୍ଧତି ବିକାଶ ଦିଗରେ ଏହା ଏକ ମୂଲ୍ୟବାନ ଆଦର୍ଶ ଭାବେ କାମ କରିବ । ଓଡ଼ିଶା ପ୍ରଦେଶର ଏହି ନିର୍ବାଚିତ ସ୍ଥାନଟି ହେଉଛି ଆମ ଦେଶରେ ଥିବା ନିରନ୍ତର ଜଳମଗ୍ନତା ସମସ୍ୟାପ୍ରବଣ ସର୍ବନିମ୍ନ ଉତ୍ପାଦନଶୀଳ ଇଲାକାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ । ବର୍ତ୍ତମାନର କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ପଦ୍ଧତି, ପାରମ୍ପରିକ ଫସଲ ସହିତ ବିଭିନ୍ନ କିସମର ଉଦ୍ୟାନଭିତ୍ତିକ ଫସଲ ଏବଂ ମାଛକୁ ଯୋଗ କରାଯାଇ ନିର୍ମାଣ କରାଯାଇଛି । ଜଳମଗ୍ନ ରହୁଥିବା ଇଲାକାରେ ଅର୍ଥନୀତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତିଷ୍ଠିରହିବାକ୍ଷମ ଏହି କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ପଦ୍ଧତି ବିକାଶ ଦିଗରେ ନିଶ୍ଚୟ ବ୍ୟବହାରିକ ଉଦାହରଣ ସୃଷ୍ଟି କରିବ ।

- ଲେଖକ ଗଣ

# ସୂଚୀପତ୍ର

| ବିଷୟ | ପୃଷ୍ଠା ସଂଖ୍ୟା |
|---|---|


ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ସାର ........ ୧

୧.୦ ଉପକ୍ରମଣିକା ........ ୩

୨.୦ ପ୍ରକଳ୍ପ ସ୍ଥଳର ଅବସ୍ଥିତି ........ ୪

୨.୧ ଜଳତତ୍ତ୍ୱ ........ ୪

୨.୨ ମତ୍ସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଜଳ ଓ ମୃତ୍ତିକାର ଗୁଣ ........ ୬

୨.୩ ଜନ ସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ........ ୮

୨.୪ ସଂପୃକ୍ତ ଚାଷୀର ପାରିବାରିକ ପୃଷ୍ଠଭୂମି ........ ୮

୨.୫ ପ୍ରକଳ୍ପର ପୃଷ୍ଠଭୂମି ........ ୮

୩.୦ ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ........ ୯

୩.୧ ପୋଖରୀ ପଦ୍ଧତି ........ ୧୦

୩.୧.୧ ଫସଲ ସଂପାଦନ ଶୈଳୀ ........ ୧୧

୩.୧.୨ ପୋଖରୀ ପଦ୍ଧତିର ପାରିବେଶିକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ........ ୧୨

୩.୨ କୁକୁଡା ଚାଷ ପଦ୍ଧତି ........ ୧୪

୩.୩ ବନ୍ଧ ଉପରେ ବୃକ୍ଷରୋପଣ ........ ୧୫

୩.୪ ଜଳସେଚନ ପ୍ରଣାଳୀ ........ ୧୬

୩.୪.୧ ଜଳ ବଜାର ........ ୧୮

୩.୫ ପ୍ରକଳ୍ପର ଜଳ ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି ଏବଂ ଧାନ ସମତୁଲ ଉତ୍ପାଦନ ........ ୧୮

୪.୦ ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ବ୍ୟତିରେକ ଅନ୍ୟସୂତ୍ରରୁ ଆୟ ........ ୧୯

୫.୦ ପ୍ରକଳ୍ପର ଅଧିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ........ ୧୯

୫.୧ ସମ୍ମନ୍ୱିତ ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ କୃଷି କୌଶଳର ତାତ୍ତ୍ୱିକ ଦିଗ ........ ୨୦

୫.୧.୧ କିସମର ଉପଯୁକ୍ତତା ........ ୨୧

୫.୧.୨ ଧାନଚାଷ ........ ୨୧

୫.୧.୩ ସାର ଏବଂ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ପ୍ରୟୋଗ ........ ୨୨

୫.୧.୪ ମତ୍ସ୍ୟଚାଷ ........ ୨୩

୫.୧.୫ ବନ୍ଧ ଉପରେ ଫସଲ ........ ୨୩

୬.୦ ପ୍ରକଳ୍ପର ପ୍ରଭାବ ........ ୨୪

# ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ସାର

୨୦୫୦ ମସିହା ବେଳକୁ ଭାରତର ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧିପାଇ ଶହେତିରିଶ କୋଟିରୁ ଶହେ ପଚାଶକୋଟି ମଧ୍ୟରେ ସ୍ଥିର ରହିବ ବୋଲି କଳନା କରାଯାଇଛି । କ୍ରମକ୍ଷୟିଷ୍ଣୁ ସଂପଦ-ସାଧନ ଉତ୍ପାଦନଶୀଳତାର ସର୍ବାଧିକ ବୃଦ୍ଧି ତଥା ସମ୍ବଳ ନିବେଶର ଦକ୍ଷତାବୃଦ୍ଧି ମାଧ୍ୟମରେ ଏହି ବିପୁଳ ଜନତା ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯିବାର ଆଶା କରାଯାଉଛି । ଜଳମଗ୍ନତା, ଉଚ୍ଚ ବୃଷ୍ଟିପାତ ଏବଂ ଭୂତଳଜଳ ସଂପଦର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟରୁ ସୃଷ୍ଟ ସମସ୍ୟାକୁ ପୂର୍ବ ଭାରତର ବହୁ ଅଂଚଳରେ ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ଦୂରୀକରଣ ପାଇଁ ଏକ ସୁଯୋଗରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ କରାଯାଇପାରିବ । ପ୍ରଚଳିତ ଏକମାତ୍ର ଧାନଚାଷ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ବିଭକ୍ତି କରଣ କରି ସମନ୍ୱିତ କୃଷି ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ୱନ ମାଧ୍ୟମରେ ପରିବେଶ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସୁସ୍ଥ, ଅର୍ଥନୀତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସକ୍ଷମ ବିପଦମୁକ୍ତ ଏକ ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନର ଲକ୍ଷ୍ୟ । ଉକ୍ତ ସମ୍ଭାବନାକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ଜନୈକ କୃଷକର ଜଳମଗ୍ନ ଜମି ଉପରେ ସମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପର ମୂଲ୍ୟାୟନ କରାଯାଇଛି । କୃଷକଟିର ମାଲିକାନାରେ ଥିବା ୨.୪୭ ହେକ୍ଟର ଜଳମଗ୍ନ ଜମି ମଧ୍ୟରୁ ୧.୬୪ ହେକ୍ଟର ଜମିକୁ ମତ୍ସ୍ୟ-ଚିଙ୍ଗୁଡି ଉତ୍ପାଦନଶୀଳ ଏକ ପୋଖରୀରେ ପରିଣତ କରାଯାଇ ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱରେ ନିର୍ମିତ ୦.୮୩ ହେକ୍ଟର ପରିମିତ ଉଚ୍ଚବନ୍ଧରେ ୧୯୮୯ ମସିହାଠାରୁ ପନିପରିବା, ଫୁଲ ଏବଂ ଫଳଚାଷ କରାଯାଉଛି ଏବଂ ୪୦୦୦ କୁକୁଡାଙ୍କ ପାଇଁ ଗୃହ ଏପରି ଢ଼ଙ୍ଗରେ ନିର୍ମାଣ କରାଯାଇଛି ଯେ, ସେମାନଙ୍କର ମଳ ଯେପରି ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟକୁ ନିର୍ଗତ ହୋଇ ଜୈବିକ ସାର ତଥା ମତ୍ସ୍ୟଙ୍କର ଖାଦ୍ୟରୂପରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେବ । ପୂର୍ବରୁ ନିମ୍ନଭୂମି ଉଚ୍ଚ ଅମଳକ୍ଷମ ଧାନର ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ଉତ୍ପାଦନ ଥିଲା ୩.୫ ଟନ୍ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଚିଙ୍ଗୁଡି ଓ ମତ୍ସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନର ପରିମାଣ ଯାହା ତାକୁ ଧାନରେ ପରିଣତ କରି ହିସାବ କଲେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ଉତ୍ପାଦନ ହେବ ୯.୪ ଟନ୍ । କେବଳ ମାଛ-ଚିଙ୍ଗୁଡି ଚାଷରୁ ୨୦୦୨ ମସିହାରେ ମୋଟ ଏବଂ ନେଟ୍ ଆୟ ଯଥାକ୍ରମେ ୬,୧୭,୧୬୦ ଟଙ୍କା (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୩,୭୬,୩୧୭ ଟଙ୍କା) ଏବଂ ୨,୩୧,୦୬୫ ଟଙ୍କା (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨,୦୧,୮୬୮ ଟଙ୍କା) ହୋଇଥିଲା । କେବଳ ମାତ୍ର ପ୍ରକଳ୍ପରୁ ପ୍ରତି ଘନମିଟର ଜଳରୁ ଆୟ ପରିମାଣ ହେଉଛି ୧୪ ଟଙ୍କା । ଅଥଚ ୨୦୦୨ ମସିହାରେ (ସମଗ୍ର ପ୍ରକଳ୍ପ) ୨.୪୭ ହେକ୍ଟର ଜମିର ମୋଟ ଏବଂ ନେଟ୍ ଆୟ ଯଥାକ୍ରମେ ୬,୫୧,୧୧୦ ଟଙ୍କା (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨,୨୩,୯୧୦ ଟଙ୍କା) ଏବଂ ୩,୬୨,୫୧୫ ଟଙ୍କା (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧,୪୬,୭୬୭ ଟଙ୍କା) ଥିଲା । ୧୯୮୮ ମସିହାରେ ସଂପୃକ୍ତ କୃଷକ ପୋଖରୀ ତଥା ଆନୁସଙ୍ଗିକ ଭିତ୍ତିଭୂମି ନିର୍ମାଣ ବାବଦରେ ପ୍ରାଥମିକ ୧,୨୩,୯୧୦ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚକରି ୧୯୮୯ ମସିହାରେ ସମୁଦାୟ ଜମିରୁ ନେଟ୍ ଆୟ କରିଥିଲା ହେକ୍ଟର ପିଛା

୪୦,୫୫୪ ଟଙ୍କା । କ୍ରମାଗତ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇ ଏହି ଆୟ ୧୯୯୭ ମସିହାବେଳକୁ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧,୩୨,୮୯୪ ଟଙ୍କାରେ ପହଂଚିଥିଲା । ୧୯୯୮ ମସିହାରେ ପୁନଃ ବିନିଯୋଗ ହେଲା, ପଥର ବନ୍ଧେଇ ବାବଦ ୧,୩୦,୦୦୦ ଟଙ୍କା ଏବଂ କୁକୁଡା ଘର ନିର୍ମାଣ ବାବଦକୁ ୩,୨୦,୦୦୦ ଟଙ୍କା । ସେହିବର୍ଷ ବିନିଯୋଗ ରାଶିକୁ ବାଦ୍ ଦେଇ ତାର ନେଟ୍ ଆୟ ହୋଇଥିଲା ୨,୧୭,୬୦୦ ଟଙ୍କା (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୮୮,୦୯୭ ଟଙ୍କା) । କିନ୍ତୁ ୧୯୯୯ରେ ମହାବାତ୍ୟା ଯୋଗୁଁ ତାକୁ ୧,୧୬,୯୦୦ ଟଙ୍କା କ୍ଷତି ସହ୍ୟ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ମହାବାତ୍ୟା ପରେ ତାର ନେଟ୍ ଆମଦାନୀ ଦ୍ରୁତ ବୃଦ୍ଧିଲାଭ କରି ୨୦୦୦ ମସିହାରେ ୨୭,୪୬୫ ଟଙ୍କା, ୨୦୦୧ ମସିହାରେ ୧,୩୭,୮୯୪ ଟଙ୍କା ଏବଂ ୨୦୦୨ ମସିହାରେ ୧,୪୭,୭୬୭ ଟଙ୍କାରେ ପହଂଚିଛି । ଏହି ଆୟ ଧାନଚାଷରୁ ହେଉଥିବା ଆୟର ୩୫ଗୁଣ ଅଧିକ ।

ବିକାଶ କରାଯାଇଥିବା ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ୨.୪ ହେକ୍ଟର ଜଳନିମଗ୍ନ ଜମିରେ ଧାନ ଚାଷକରି କୃଷକଟି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୪,୧୬୬ ଟଙ୍କା ନେଟ୍ ଆୟ କରିଛି ଯାହାକି ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପର ମାତ୍ର ୨.୮ ଶତାଂଶ ଅଟେ । ୨.୪ ହେକ୍ଟର ଜଳନିମଗ୍ନ ଜମି ମଧ୍ୟରୁ ୧.୨ ହେକ୍ଟର ଜମି ଉପରେ ପୂର୍ବାଂଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ର (ଡବ୍ଲ୍ୟୁଟିସିଆର୍) ଏକ ଗଭୀର ଜଳ ଉଚ୍ଚ ଘନ ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ ସମ୍ମନ୍ୱିତ ପ୍ରକଳ୍ପର ପରିକଳ୍ପନା କରିଛି । ଏହାଦ୍ୱାରା ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ବାର୍ଷିକ ୧.୫ ରୁ ୧.୬ ଲକ୍ଷ ଟଙ୍କା ନେଟ୍ ଆୟ ହେବ ବୋଲି ଅଟକଳ କରାଯାଇଛି । ଜଳମଗ୍ନ ଜମିର ଉଭୟ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଓ ଭୂତଳ ଜଳର ବିନିଯୋଗ, କୁକୁଡା ପାଳନ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ପୁନଃରୁଦ୍ଧାର ଏବଂ ଏହା ସହିତ ଦୁଧିଆଳୀ ଗାଈ ପାଳନର ସଂଯୋଗ ଦ୍ୱାରା ଏହି ପଦ୍ଧତି ଅଧିକ ଲାଭପ୍ରଦ ଏବଂ ଅଧିକ ଦୃଢ଼ ହେବାକୁ ଯାଉଛି । ଓଡ଼ିଶାର ଉପକୂଳ ଅଂଚଳ ପାଇଁ ଏହି ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ଏକ ଆଦର୍ଶରେ ପରିଣତ ହେବ । ଅନ୍ୟ ଅଂଚଳର ଜଳସେଚିତ ଦୋରସା ଜମିରେ ମଧ୍ୟ ଏହା କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୋଇପାରିବ ।

## ୧. ଉପକ୍ରମଣିକା

୦.୭୦ ନିୟୁତ ହେକ୍ଟର ଉଚ୍ଚ ଭୂମି ଏବଂ ୦.୦୮ ନିୟୁତ ହେକ୍ଟର ଜଳନିମଗ୍ନ ଜମି ସମେତ ୦.୯୨ ନିୟୁତ ହେକ୍ଟର ସମତଳ ଦୋରସା ଜମିରୁ ଓଡ଼ିଶା ପ୍ରଦେଶ ତା'ର ଜୀବିକା, ଖାଦ୍ୟ, ପୁଷ୍ଟି ଏବଂ ପରିବେଶର ଉପାଦାନ ଆହରଣ କରେ । ୨୦୦୦-୨୦୦୧ ମସିହାରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ଚାଉଳ ଉତ୍ପାଦନ ପଞ୍ଜାବରେ ଥିଲା ୨୨୪୬ କେ.ଜି. ଏବଂ ବିହାରରେ ଥିଲା ୧୫୪୦ କେ.ଜି. । ମାତ୍ର ଓଡ଼ିଶାରେ ହାରାହାରି ୧୪୮୨ ମି.ଲି. ବୃଷ୍ଟିପାତ ସତ୍ତ୍ୱେ ଏହା ଥିଲା ୧୧୨୭ କେ.ଜି. । ୧୯୯୯-୨୦୦୦ ମସିହାର ହିସାବ ଅନୁସାରେ ଦାରିଦ୍ର୍ୟରେ ସମଗ୍ର ଦେଶରେ ଓଡ଼ିଶା ଥିଲା ଶୀର୍ଷରେ (ଜନସଂଖ୍ୟାର ୪୭.୧୫ ଶତାଂଶ) । ଏହା ପଛକୁ ଥିଲା ବିହାର (୪୨.୬ ଶତାଂଶ) । ଏହି ସମୟରେ ଜାତୀୟହାର ଥିଲା ୨୬.୧ ଶତାଂଶ ଓ ପଞ୍ଜାବର ଥିଲା ୬.୧୬ ଶତାଂଶ । ସ୍ଥାୟୀ ବିକାଶର ପାଞ୍ଚଗୋଟି ସ୍ତମ୍ଭ ମଧ୍ୟରେ ଜଳକୁ ଏକ ସ୍ତମ୍ଭ ଭାବରେ ଜୋହାନ୍ସବର୍ଗ (ସମ୍ମିଳନୀ-୨୦୦୦)ରେ ଘୋଷଣା କରାଯାଇଥିଲା । ଅଥଚ ଜଳର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ସତ୍ତ୍ୱେ ଏହି ରାଜ୍ୟର ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଯାହା ଏକ ବିଚିତ୍ର ପରିସ୍ଥିତି । ପୂର୍ବ ଭାରତରେ ଥିବା ଅନେକ ରାଜ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ଅନୁରୂପ ଅବସ୍ଥା । ଉର୍ବର ପଟୁମାଟି ଜମୁଥିବା ଜଳନିମଗ୍ନ ଅଧିକାଂଶ ଅଂଚଳରେ ବର୍ଷକୁ ଛ' ମାସ, ଜମି ଉପରେ ଜଳ ଜମାହୋଇ ରହେ ଏବଂ ଏଥିରୁ କେବଳ ଅମ୍ଳଜାନ ଲୋଡ଼ୁନଥିବା କିସମର ଧାନ ଫସଲ ଉତୁରିଥାଏ । ସବୁ ସମୟରେ ଏକ ପ୍ରକାର ଫସଲ ଚାଷ କରିବାରେ ବିପଦ ଅଛି । ଏହି ବିପଦ ହେଲା ୫୦ ଶତାଂଶ ଫସଲ ହାନୀ ଏବଂ ୪୦ ଶତାଂଶ ହେକ୍ଟର ପିଛା ଏକ ଟନ୍‌ରୁ କମ୍ ଅମଳର ସମ୍ଭାବନା । ଏଭଳି ବିପଦକୁ ଏଡାଇବା ଏବଂ ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ଦୂର କରିବା ଲାଗି ବିଭିନ୍ନ ଉତ୍ସରୁ ରୋଜଗାର, ଜୀବିକା ପରିସରର ସଂପ୍ରସାରଣ ଏବଂ ପ୍ରାକୃତିକ ସଂବଳର ସଂହତିପୂର୍ଣ୍ଣ ବିନିଯୋଗ ଓ ସ୍ଥାୟୀତ୍ୱ ପ୍ରଦାନକାରୀ ଫସଲ ଚାଷର ବିବିଧତା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ । ବର୍ଷାଋତୁର ପରବର୍ତ୍ତୀ କାଳରେ ଜଳସ୍ତର ଭୂପୃଷ୍ଠରୁ ୨ ମିଟରରୁ ଅଧିକ ନିମ୍ନକୁ କ୍ୱଚିତ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଖସିଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ସର୍ବନିମ୍ନ ଶକ୍ତି ବିନିଯୋଗ ଏବଂ ସ୍ୱଳ୍ପ ବ୍ୟୟରେ ଏହି ଜଳ ଭୂପୃଷ୍ଠକୁ ଅଣାଯାଇପାରିବ । ବଜାର ଭିତ୍ତିଭୂମି ତଥା ଶସ୍ୟ ସଂଗ୍ରହର ଯଥାଯଥ ନୀତିର ଅଭାବ ହେତୁ ଧାନର ଅଭାବୀ ବିକ୍ରୀ ହୋଇ ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ସଶକ୍ତୀ ନିରନ୍ତର ରହେ । ବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ସମୟ ଜମି ଜଳମଗ୍ନ ରହୁଥିବା ହେତୁ ପନିପରିବା, ଫଳ, ଡାଲିଜାତୀୟ ଶସ୍ୟ, ତୈଳବୀଜ ତଥା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିକ୍ରୀଯୋଗ୍ୟ ଫସଲ ଚାଷର ବିକେନ୍ଦ୍ରୀକରଣ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ବିଶ୍ୱବାଣିଜ୍ୟ ସଂଗଠନ ପୃଷ୍ଠପୋଷକତାରେ ବଜାର ନିୟନ୍ତ୍ରୀତ କୋହଳ ଅର୍ଥନୀତି ଅମଳରେ ପାରମ୍ପରିକ ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ ଚାଷ ପ୍ରାକୃତିକ ଭାବରେ ବଂଚି ରହିବାକୁ ସକ୍ଷମ ଏବଂ ପ୍ରତିଯୋଗିତା ପ୍ରବଣ ନୁହେଁ । ଏହା ଏପରି ଏକ କୃଷିପଦ୍ଧତି ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଯାହାକି ଜଳ ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟର ଦୁର୍ଯୋଗକୁ ଅଧିକ ଜୀବିକା, ନିଯୁକ୍ତି ସୃଷ୍ଟି ଏବଂ ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ହ୍ରାସର ସୁଯୋଗରେ ପରିଣତ କରିଦେଇପାରିବ । ଆନିମଲ ପ୍ରୋଟିନ୍ (animal protein), ପୁଷ୍ଟିସାରର ଏକ ସମୃଦ୍ଧ ଉତ୍ସ ହୋଇଥିବା ହେତୁ ମତ୍ସ୍ୟ ମଣିଷର ପୁଷ୍ଟି ତଥା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଗତ ଉନ୍ନତି ଦିଗରେ ସହାୟକ ହେବ । ସମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପରେ ପୁଂଜିର ଦକ୍ଷ ବିନିଯୋଗ, ଉତ୍ପାଦନ ମୂଲ୍ୟରେ ହ୍ରାସ ଏବଂ ପରିବେଶ ଉପରୁ ଚାପର ମାତ୍ରା କମ୍ ହୁଏ । ଏହି ସବୁ ଲକ୍ଷ୍ୟରେ ମାଛ ଓ ଚିଙ୍ଗୁଡି, ଧାନ, ପନିପରିବା, ଫଳଚାଷ ଏବଂ କୁକୁଡା ପାଳନକୁ ନେଇ ଏକ କୃଷି ପଦ୍ଧତି ଜଣେ କୃଷକର ଜମି ଉପରେ ଗତ ୧୫ ବର୍ଷଧରି ମୂଲ୍ୟାୟନ କରାଯାଇଛି ।

ସମ୍ଭାବ୍ୟ ବିପଦର ବିଭକ୍ତିକରଣ, ଆତ୍ମନିଯୁକ୍ତି, ବର୍ଷ ତମାମ ରୋଜଗାର ପ୍ରାପ୍ତି, ଶକ୍ତି ଏବଂ ଉପଲବ୍ଧ ପୁଷ୍ଟିସାରର ପୁନଃବିନିଯୋଗ ଆଭିମୂଖ୍ୟ ଥିବା ସମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ସମ୍ବଳର ନିୟମିତ ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ସୁଯୋଗ ସୃଷ୍ଟିକରେ । ବାରଗୋଟି ମଡ଼େଲ ସମନ୍ୱିତ ତିନିଟି ମୁଖ୍ୟ ପଦ୍ଧତିରେ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ କୃଷିକୁ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ । ଭାରତ ବର୍ଷରେ ସବୁଠାରୁ ଲୋକପ୍ରିୟ ମଡେଲ ଭାବରେ ପସନ୍ଦ ଲାଭ କରିଥିବା ଏବଂ ଜଳନିମଗ୍ନ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଉପଯୁକ୍ତ ବିବେଚିତ ପଦ୍ଧତି ହେଲା - (୧) ପୋଖରୀ - ପୋଖରୀହୁଡା ସଂହତି, (୨) ମତ୍ସ୍ୟ-ଧାନ-ବତକ/କୁକୁଡା-ପନିପରିବା ଏବଂ (୩) ମତ୍ସ୍ୟ-ଗାଈ/ଘୁଷୁରୀ-ବତକ/କୁକୁଡା-

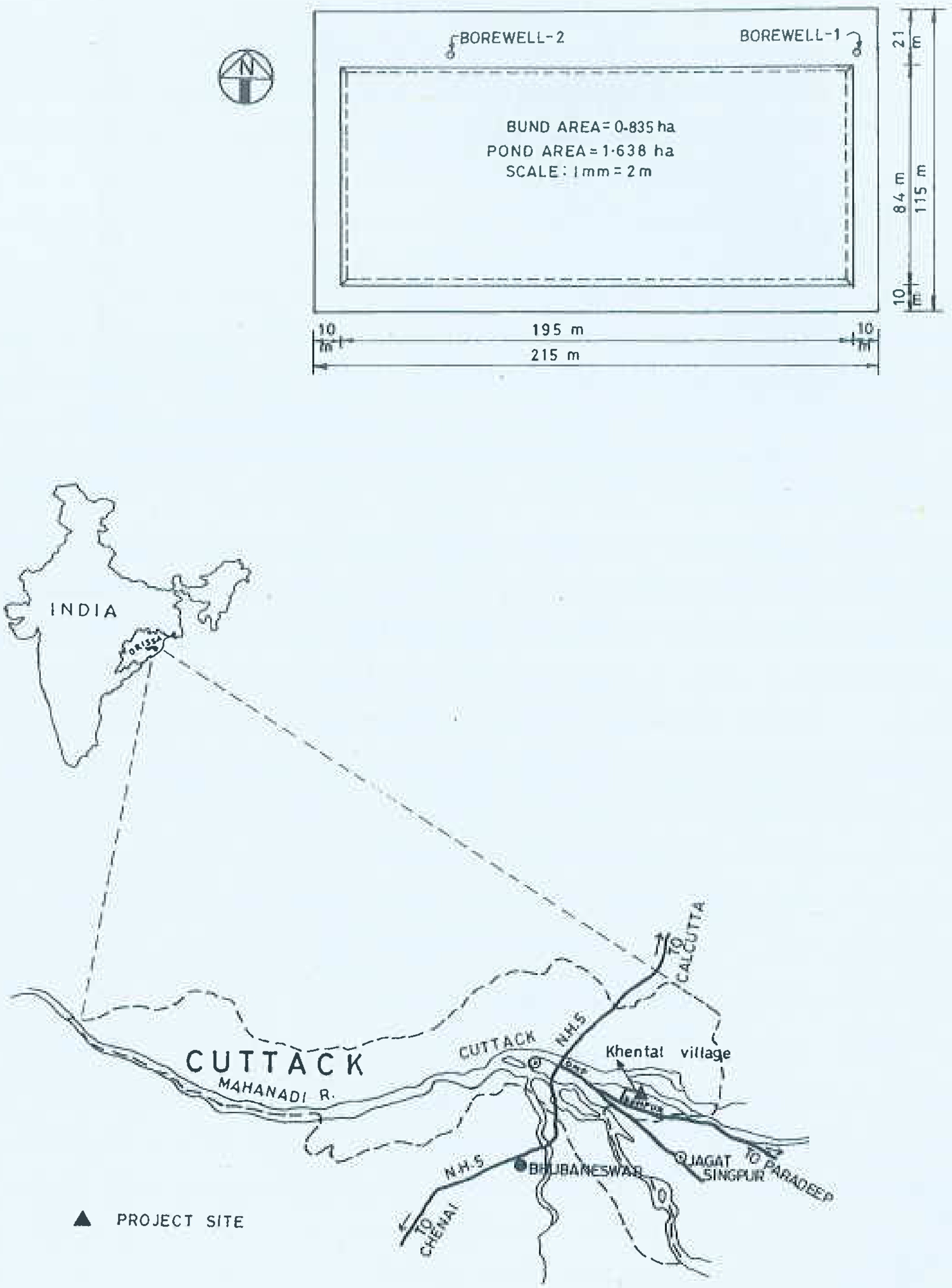
ପନିପରିବା । ଅର୍ଥନୈତିକ ବିଚାର ସହିତ ପ୍ରାଣୀ ସଂପଦ ଯଥା କୁକୁଡା/ଘୁଷୁରୀ/ମତ୍ସ୍ୟ ଇତ୍ୟାଦି ଜୈବ ସମୁଦାୟରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉଥିବା ପୁଷ୍ଟିସାର, ଶକ୍ତି ଏବଂ ଅଙ୍ଗାରକୁ ପୁନଃବିନିଯୋଗ କରିବା ଏବଂ ପରିବେଶ ଉପରୁ ପ୍ରଦୁଷଣକାରୀ ଉପାଦାନମାନଙ୍କ ପ୍ରଭାବକୁ ଅବଦମିତ କରିବା ଲକ୍ଷ୍ୟ ଉପରେ ଏହି ପଦ୍ଧତି ଆଧାରିତ । ନିବେଶିତ ଦ୍ରବ୍ୟ ଗୁଡିକର ସଠିକ୍ ବିନିଯୋଗ ତଥା ଦ୍ରବ୍ୟ ଓ ସେବା ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି ପଦ୍ଧତି ସର୍ବାଧିକ ପରିମାଣରେ ଦକ୍ଷ । ପ୍ରାନ୍ତୀୟ ଜମି/ଜଳପୂର୍ଣ୍ଣ ଜମି ଏହି ପଦ୍ଧତି ମାଧ୍ୟମରେ ଉତ୍ପାଦନଶୀଳ ପରିସର ମଧ୍ୟକୁ ଆସିଯାଏ ଏବଂ ପୋଖରୀଟିଏ କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ଭାବରେ ରହି ଅନ୍ୟସବୁ ବିଭାଗ ସହ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ସଂପର୍କ ସ୍ଥାପନ କରେ । କୁହାଯାଇଛି ଯେ ୫୦ କେଜି ମତ୍ସ୍ୟ ଜୀବ ସମୁଦାୟ ପୋଖରୀରେ ଯେଉଁ ପରିମାଣରେ ଉଦ୍ଭିଦ-ଜାତୀୟ ଉର୍ବରକ ସୃଷ୍ଟିକରିବେ ତାହା ପାଖାପାଖି ୬୫୦୦୦ ବର୍ଗ ମିଟର ଫସଲ ଜମିକୁ ଉର୍ବରତା ଯୋଗାଇଦେଇପାରିବ । ପୁନଶ୍ଚ ସାଧାରଣ ମାନର ଜଳଜୈବିକ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀରେ ବର୍ଷକୁ ୧୦-୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ପଟୁମାଟି ପୋଖରୀର ନିମ୍ନଭାଗରେ ଜମାହୁଏ । ଜୈବବସ୍ତୁ (୨.୪%), ଯବକ୍ଷାରଜାନ (୨.୦ ରୁ ୨.୧%), ଫସ୍‌ଫରସ (୦.୧୬ ରୁ ୦.୨%) ଏବଂ ପୋଟାସିଅମ (୧.୦ ରୁ ୨.୩୯%) ଦ୍ୱାରା ଏହି ପଟୁମାଟି ସମୃଦ୍ଧ ଥାଏ । ପ୍ରାୟ ୨୫୦ କେଜି ପୋଖରୀ ପଟୁମାଟିରୁ ଯେତିକି ପରିମାଣର ପଶୁଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇପାରିବ ସେତିକି ବିନିଯୋଗରେ ୨ ରୁ ୩ କେଜି ଗ୍ରାସ କାର୍ପ ମାଛ ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଇପାରିବ । ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ ପଶୁ/କୁକୁଡାଙ୍କ ଠାରୁ ନିର୍ଗତ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ମାଛ ପୋଖରୀ ଏବଂ ଫସଲ ଜମିରେ ଉର୍ବରକ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପ୍ରତି ବଦଳରେ ଜମିରୁ ଯେଉଁ ଫସଲ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ତାହା ପଶୁ, ମତ୍ସ୍ୟ ଏବଂ ମଣିଷର ଆହାର ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏ ସମସ୍ତ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି କୃଷକଟିର ଜମିରେ କରାଯାଇଥିବା ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପରେ ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି, ସ୍ଥାୟିତ୍ୱ, ଲାଭ ତଥା ଅଧିକ ପରିବର୍ତ୍ତନର ଆବଶ୍ୟକତା ସଂପର୍କରେ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରାଯାଇଥିଲା । ସଂଖ୍ୟାଧିକ ବ୍ୟବହାର ମାଧ୍ୟମରେ ଜଳର ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତିର ବୃଦ୍ଧିଲାଗି ଉଦ୍ୟମ କରାଯାଇଛି ।

## ୨. ପ୍ରକଳ୍ପସ୍ଥଳର ଅବସ୍ଥିତି

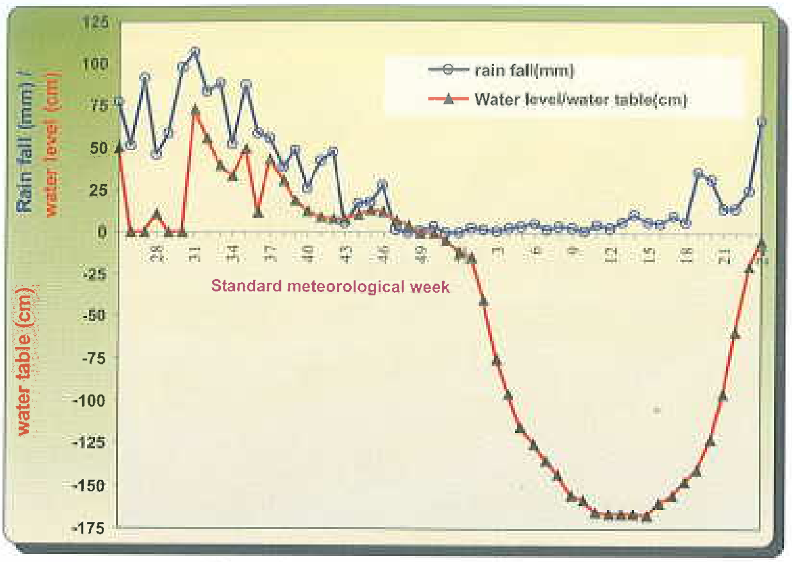
କଟକ ଜିଲ୍ଲା ନିଶ୍ଚିନ୍ତକୋଇଲି ବ୍ଲକ ଅନ୍ତର୍ଗତ ଇଶାନୀ ବରହମ୍ପୁର (ସ୍ଥାନୀୟ ଭାବରେ ଖେଣ୍ଟାଲୋ ନାମରେ ପରିଚିତ) ଗ୍ରାମର ଜଣେ କୃଷକ ଶ୍ରୀ ରାଧାକାନ୍ତ ସାହୁ ତାଙ୍କ ଜଳନିମଗ୍ନ ଜମିରେ ଗୋଟିଏ ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପର ମଡେଲ ବିକାଶ କରିଥିଲେ । ସ୍ଥାନଟି କଟକଠାରୁ ୩୫ କିଲୋମିଟର ଏବଂ ଭୁବନେଶ୍ୱରଠାରୁ ୬୫ କିଲୋମିଟର ଦୂର । ମହାନଦୀ ବନ୍ଧଠାରୁ ୦.୫ କିଲୋମିଟର ଦୂରରେ ଏହି ଜମି ଅବସ୍ଥିତ । ପ୍ରକଳ୍ପ ସ୍ଥଳର ଅବସ୍ଥିତିର ମାନଚିତ୍ର ତଥା କୃଷିକ୍ଷେତ୍ରର ଅଭିନ୍ୟାସ ଚିତ୍ର ନଂ. ୧ ରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ହେଲା ।

### ୨.୧ ଜଳତତ୍ତ୍ୱ

୧୯୯୧ଠାରୁ ୨୦୦୨ ଗତ ବାରବର୍ଷରେ ଖେଣ୍ଟାଲୋ ଗ୍ରାମର ହାରାହାରି ବାର୍ଷିକ ବୃଷ୍ଟିପାତ ହେଉଛି ୧୪୭୬ ମିଲି ମିଟର ଏବଂ ମୌସୁମୀକାଳୀନ (ଜୁନ୍‌ଠାରୁ ଅକ୍ଟୋବର) ବର୍ଷାପାତ ହେଉଛି ୧୨୪୯ ମିଲିମିଟର, ଯାହାକି ବାର୍ଷିକ ବୃଷ୍ଟିପାତର ୮୪ ଶତାଂଶ ଅଟେ । ମୋଟାମୋଟି ଭାବେ ଜୁନ୍ ମାସ ତୃତୀୟ ସପ୍ତାହରୁ ଜଳସ୍ତର ଭୂମିର ପୃଷ୍ଠଉପରେ ଦେଖାଦେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ । ଅଗଷ୍ଟ ମାସ ପ୍ରଥମ ସପ୍ତାହ ବେଳକୁ ଏହା ସର୍ବାଧିକ ଉଚ୍ଚତାରେ ପହଂଚି ତା' ପରେ ହ୍ରାସ ପାଇବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ । ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଛ'ମାସ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଉପରିଭାଗରେ ଜଳ ରହିଥାଏ । ମୌସୁମୀ ପରବର୍ତ୍ତୀ କାଳରେ (ଡିସେମ୍ବର ମାସଠାରୁ ଜୁନ୍ ମାସ) ଭୂପୃଷ୍ଠ ତଳଭାଗର ଜଳସାରଣୀ ୫ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ୧୬୭ ସେଣ୍ଟିମିଟର ମଧ୍ୟରେ ରହିଥାଏ । ସାପ୍ତାହିକ ବୃଷ୍ଟିପାତ, ଭୂପୃଷ୍ଠ ଉପରିଭାଗରେ ରହୁଥିବା ଜଳ ଏବଂ ଜଳ ସାରଣୀର ଗଭୀରତା ଚିତ୍ର ନଂ ୨ ରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ହେଲା । ମହାନଦୀ ଏବଂ ପାଇକାର ଜଳ ପ୍ରବାହର ସ୍ତର ନିମ୍ନରେ ରହିଥିବା ଫଳରେ ଜଳର ନିଷ୍କାସନ ଏବଂ ଜଳ ପ୍ରବାହର ସ୍ତର ଉଚ୍ଚରେ ଥିଲାବେଳେ




ଚିତ୍ର ନଂ ୧: ପ୍ରକଳ୍ପ ସ୍ଥଳର ଅବସ୍ଥିତି




ଚିତ୍ର ନଂ ୨: ପ୍ରୋଜକ୍ଟ ସ୍ଥଳରେ ସାପ୍ତାହିକ ବୃଷ୍ଟିପାତ, ଭୂପୃଷ୍ଠ ଜଳ ଉପରିଭାଗର ଜଳ ଏବଂ ଜଳସାରଣୀର ଗଭୀରତା

ଭୂତଳ ଜଳସ୍ତରର ଦ୍ରୁତ ପୁନଃଭରଣ ହୁଏତ ଜଳସାରଣୀର ତୀକ୍ଷଣ ଉତ୍ଥାନ ଓ ପତନର କାରଣ ହୋଇପାରେ । ପୁରୀ ଜିଲ୍ଲାର ଏକ ଜଳମଗ୍ନ ଅଂଚଳରେ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ପ୍ରଣାଳୀ ପରୀକ୍ଷାରୁ ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଉପରେ ଜଳ ଜୁନ୍ ମାସ ତୃତୀୟ ସପ୍ତାହ ବେଳକୁ ଠିଆ ହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ଏବଂ ବୃଦ୍ଧିପାଇ ଅଗଷ୍ଟମାସ ଶେଷ ସପ୍ତାହ ବେଳକୁ ୧୬୨ ସେଣ୍ଟିମିଟରରେ ପହଂଚେ ଏବଂ ଡ଼ିସେମ୍ବର ମାସରେ ଭୂପୃଷ୍ଠ ସ୍ତରକୁ ଖସିଆସେ । ସେହି ଇଲାକାର ଜଳସାରଣୀ ଅନୁରୂପ ଧାରାର ବ୍ୟବହାର ଦେଖାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରକାର ଜଳସ୍ଥିତି ଓଡ଼ିଶା ପ୍ରଦେଶର ୬୭% ଜଳମଗ୍ନ ଅଂଚଳ (୮୪,୮୦୦ ହେକ୍ଟର) ଏବଂ ସମଗ୍ର ଦେଶର ଜଳନିମଗ୍ନ ଅଂଚଳର (୮.୫୨ ନିୟୁତ ହେକ୍ଟର) ୩୮% (୩.୨୮ ନିୟୁତ ହେକ୍ଟର) ଇଲାକାରେ ପ୍ରଚଳିତ । ଅତଏବ ପ୍ରୋକ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଦେଶର ସମଗ୍ର ଜଳ ନିମଜ୍ଜିତ ୩.୨୮ ନିୟୁତ ହେକ୍ଟର (୩୮ଶତାଂଶ) ଜମି ଉପରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରିବ । ଏହି ପରିସ୍ଥିତିରେ ଜୁଲାଇ ମାସରୁ ଅକ୍ଟୋବର ମଧ୍ୟରେ ପୋଖରୀ ଭୂପୃଷ୍ଠ ପ୍ରବାହିତ ଧାରାରୁ ପ୍ରଚୁର ଜଳଲାଭ କରିପାରିବ ଏବଂ ତାପରେ ପ୍ରଥମ ଫସଲ ଋତୁ ଏବଂ ବର୍ଷର ଜଳତିରୋଟ କାଳରେ ଭୂତଳ ଜଳ କୂପ ମାଧ୍ୟମରେ ପୋଖରୀ ଭର୍ତ୍ତିକରିବା ଆବଶ୍ୟକ ହେବ ।

## ୨.୨ ମତ୍ସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଜଳ ଓ ମୃତ୍ତିକାର ଗୁଣ

ଦୈନିକ ଏବଂ ସାମୟିକ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନର ଛନ୍ଦ ସହ ତାଳଦେଇ ଜଳର ଗୁଣ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ କୌଣସି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମାନ ଅତିକ୍ରମ କରିଗଲେ ମାଛ ଏବଂ ଚିଙ୍ଗୁଡି ବୃଦ୍ଧି ଦିଗରେ ଅନ୍ତରାୟ ସୃଷ୍ଟିକରେ । ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧିପାଇଁ ଅନେକ ଗୁଡିଏ ଜୈବିକ ଏବଂ ଅଣଜୈବିକ କାରଣ ଥିବାଯୋଗୁଁ ଭୌଗୋଳିକ ଜଳ ଏବଂ ଜମିର ଗୁଣ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସାଧାରଣତଃ ମାଟିତଳେ ଯେ କୌଣସି ଜଳଭିତ୍ତିକ କୃଷି ପଦ୍ଧତିରେ ସଂପୃକ୍ତ ଜଳାଧାରର ଉତ୍ପାଦନଶୀଳତା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିଥାଏ। ତେଣୁ ପ୍ରକଳ୍ପର ମାନ ସ୍ଥିର କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଜଳଜୈବିକ ବିଷୟରେ ଗଭୀର ଅଧ୍ୟୟନ ନିତ୍ୟାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ମୃତ୍ତିକାର ଗଠନ ପ୍ରଣାଳୀ ଏବଂ ଗୁଣ, ଜଳଧାରଣ କ୍ଷମତା ଏବଂ ଚଉହଦୀରେ ବନ୍ଧନିର୍ମାଣରେ ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଉପଯୋଗିତା ହେବା ଉଚିତ୍ । ସାଧାରଣତଃ ମାଟିତଳେ ବେଶୀ ଭାଗ କାଦୁଅ ଏବଂ ୬.୫ ରୁ ୭.୫ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ pH ବିଶିଷ୍ଟ ମୃତ୍ତିକା ଉପଯୋଗୀ ବୋଲି ବିବେଚିତ ହୁଏ । ଅଧିକ ଉଚ୍ଚ ଜଳପତନ ଥିବା ଏବଂ ଜଳନିଷ୍କାସନର ଉତ୍ତମ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିବା ଜମି ମନୋନୀତ କରାଯାଇପାରେ । ଯେଉଁ

କ୍ଷେତ୍ରରେ pH ୬.୫, ଦ୍ରବିଭୂତ ଅମ୍ଳଜାନ ୪ ppm, ତାପମାତ୍ରା ୨୦° ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଏବଂ ସ୍ୱଚ୍ଛତା ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ କମ୍ ହୁଏ ସେଠାରେ ମାଛ ଓ ଚିଙ୍ଗୁଡି ବୃଦ୍ଧିର ମାତ୍ରା କମିଯାଏ । ଅମ୍ଳତ୍ୱ ପରିମାଣ ଯେଉଁଠାରେ ଅଧିକ (୯୦ ppmରୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ) ସେଠାରେ ଅଧିକତର ଉତ୍ପାଦନର ଅନୁକୂଳ ପରିବେଶ ସୂଚିତ ହୁଏ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଜଳୀୟ ଉଭିଦ ଓ କୀଟର ଘନତ୍ୱ ଜଳାଶୟର ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ପାଦନଶୀଳତାର ପ୍ରତିଫଳନ ଅଟେ । ପ୍ରକଳ୍ପସ୍ଥଳରେ ନିର୍ମାଣ କରାଯାଇଥିବା ଜଳାଧାରକୁ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରାଯାଇ ଯେଉଁ ପାରାମିଟର ରେକର୍ଡ କରାଯାଇଛି ତାହା ଏହିପରି । ୭.୨୯ ± ୧.୧୭ pH, ୫.୭ ± ୨.୮ ppm ଦ୍ରବିତ ଅମ୍ଳଜାନ, ୧୧୨ ± ୩୧ ମୋଟ ଅମ୍ଳତ୍ୱ, ୨୨୧ ± ୫୯ ppm. TSS, ୪.୨ ରୁ ୬.୧ ppm ଦ୍ରବିତ ଜୈବିକ ବସ୍ତୁ, ୦.୦୩୩ ± ୦.୦୦୭ ନାଇଟ୍ରାଇଟ-N, ୦.୦୨୫ ± ୦.୦୦୮ ନାଇଟ୍ରେଟ୍-N, ୩୧ ± ୧୧ ସେଣ୍ଟିମିଟର ସ୍ୱଚ୍ଛତା, ୬.୫ ± ୨.୮ppm $CO_2$ ଏବଂ ୦.୧୮ ± ୦.୦୪ ppm ଆମୋନିଆ । ସେଇଭଳି ମତ୍ସ୍ୟଚାଷରେ ବ୍ୟବହୃତ ଭୂଗର୍ଭ ଜଳର ବିଭିନ୍ନ ଜୀୟଗୁଣ ପାରାମିଟର ଥିଲା ୬.୮ pH, ୪୮ppm ମୋଟ ଅମ୍ଳ, ୧୨ ppm. TSS, ୦.୦୦୭ ppm ନାଇଟ୍ରାଇଟ-N, ୦.୦୦୩ ppm ନାଇଟ୍ରେଟ-N, ୦.୦୫ ppm ଫସ୍‌ଫେଟ୍ । ଭୂଗର୍ଭଜଳର ମିଶ୍ରଣ ପରେ ବିଭିନ୍ନ ଜଳାଶୟର ରେକର୍ଡ କରାଯାଇଥିବା ଜଳୀୟଗୁଣର ସର୍ବନିମ୍ନ ଓ ସର୍ବାଧିକ ମାନ ମତ୍ସ୍ୟ/ଚିଙ୍ଗୁଡି ଚାଷ ଲାଗି ସର୍ବୋଚ୍ଚ ବା ପାଖାପାଖି ଅନୁକୂଳ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ରହିଥିଲା । ମୃତ୍ତିକାର ପ୍ରକାରଭେଦ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଅଂଚଳଟି ପଟୁମାଟିଆ ମଣ୍ଡଳର ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଓଡ଼ିଶା ଉପକୂଳ ଅଂଚଳରେ ପଟୁମାଟିଆ ମଣ୍ଡଳର ପରିମାଣ ପ୍ରାୟ ୫୦ ଶତାଂଶ । ମୃତ୍ତିକା ବିଶ୍ଳେଷଣରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ଅମ୍ଳତ୍ୱ ବିଶିଷ୍ଟ କାଦୁଅ ହେଉଛି ଏହାର ଗଠନ ଉପାଦାନ, ଯାହାର କି pH(୫.୫୩) । ମୃତ୍ତିକାର ହାରାହାରି ଗଠନ ଥିଲା କାଦୁଅ । ଏଥିରେ ବାଲି, ପଟୁ ଏବଂ କାଦୁଅର ଭାଗ ଯଥାକ୍ରମେ ୩୬.୬, ୧୯.୦ ଏବଂ ୪୪.୪ ଶତାଂଶ ଥିଲା । ସେଇଭଳି ମୃତ୍ତିକାର ହାରାହାରି pH, EC (ds $m^{-1}$), oc (g. $kg^{-1}$), ମୋଟ N(g.$kg^{-1}$), ଓଲସେନ୍ p(kg.$ha^{-1}$), ଉପଲବ୍ଧ K (kg.$ha^{-1}$), CEC [C mol (P+) $Kg^{-1}$] ଏବଂ DTPA ନିଷ୍କାସନ ଯୋଗ୍ୟ Zn(mg.$kg^{-1}$) ଥିଲା ଯଥାକ୍ରମେ ୫.୫୩, ୦.୧୭୭, ୮.୦୯, ୧.୦୮, ୧୭.୫, ୩୯୦, ୨୬.୧୬ ଏବଂ ୧.୨୦ ।

ସାରଣୀ ୧ : ଜଳ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକାର ଚରିତ୍ର ଭିତ୍ତିରେ ଉତ୍ପାଦନଶୀଳ ଜଳାଶୟମାନଙ୍କର ଶ୍ରେଣୀବିଭାଗ

| ପାରାମିଟର | ଅଣଉତ୍ପାଦନଶୀଳ | ନିମ୍ନଉତ୍ପାଦନଶୀଳ | ଉଚ୍ଚଉତ୍ପାଦନଶୀଳ |
|---|---|---|---|
| ୧. ଜଳ | | | |
| pH | < ୬.୮ | ୬.୮-୭.୫ | ୭.୫-୮.୫ |
| ମୋଟ ଅମ୍ଳତ୍ୱ (ppm) | < ୩୦ | ୩୦-୯୦ | < ୯୦ |
| ଅଣଜୈବିକ ଯବକ୍ଷାରଯାନ (ppm) | < ୦.୧ | ୦.୧-୦.୩ | ୦.୩-୦.୭ |
| ଅର୍ଥୋଫସଫେଟ (ppm) | < ୦.୦୫ | ୦.୦୫-୦.୨ | ୦.୨-୦.୬ |
| ଦ୍ରବିତ ଅମ୍ଳଜାନ (ppm) | < ୪.୦ | ୪.୦-୬.୦ | ୬.୦-୯.୦ |
| ଜଳୀୟ ଉଭିଦ ଓ କୀଟ (ଲିଟର ପ୍ରତି ସଂଖ୍ୟା) | < ୩୫ | ୩୫-୭୦ | > ୭୦ |
| ୨. ମୃତ୍ତିକା | | | |
| pH | < ୬.୫ | ୬.୫-୭.୫ | ୭.୫-୮.୫ |
| ଲଭ୍ୟ ଯବକ୍ଷାରଯାନ (mg/100g) | < 15 | 15 – 35 | 35 – 90 |
| ଲଭ୍ୟ ଫସ୍‌ଫରସ୍ (mg/100g) | < ୬ | ୬-୨୦ | ୨୦-୫୦ |
| ବିନିମୟଶୀଳ କାଲ୍‌ସିୟମ (mg/100g) | < ୫୦ | ୫୦-୧୫୦ | ୧୫୦-୩୦୦ |
| ନିମ୍ନଭାଗ ପ୍ରାଣୀସମୂହ (g/$m^2$) | < ୧୫ | ୧୫-୨୦ | ୨୦-୫୦ |

## ୨.୩ ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି

ଉପକୂଳ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ ଜନାକୀର୍ଣ୍ଣ, ମାତ୍ର ଜଳନିମ୍ନ ଅଂଚଳରେ ଜନସଂଖ୍ୟାର ସାନ୍ଦ୍ରତା ଅତି ଅଳ୍ପ । ଏଠାରେ ଲଭ୍ୟ ଜମିର ହାର (ଜଣପିଛା ୦.୧୧୫ ହେକ୍ଟର), ଅଣଜଳ ନିମଗ୍ନ ଅଂଚଳ (ଜଣପିଛା ୦.୦୬ ହେକ୍ଟର) ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ । ଏହି ଅଂଚଳର ଜଳସେଚିତ ଅଂଚଳ ମାତ୍ର ୧୦ ଶତାଂଶ, ଯଦିଓ ଡିସେମ୍ବର ମାସପରେ ଉତ୍ତମ ରବିଫସଲ ଉଗାରିବା ପାଇଁ ଭୂତଳ ଜଳ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ଉପଲବ୍ଧ । ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ସୀମାରେଖା ତଳେଥିବା ଜନସଂଖ୍ୟା (୭୦.୪%) ଓଡ଼ିଶାର ଅନ୍ୟ ଉପକୂଳ ଅଂଚଳ ତୁଳନାରେ (୬୦.୧୦%) ଅଧିକ । ଏହି ଅଂଚଳର ଜନସଂଖ୍ୟାର ବହୁଳାଂଶ ପୁଷ୍ଟିହୀନତା ଶ୍ରେଣୀରେ ଆସନ୍ତି । ବାସଗୃହର ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱରେ ସବୁ ସମୟରେ ପାଣି ଜମାହୋଇ ରହୁଥିବା ହେତୁ ପରିବେଶ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ।

## ୨.୪ ସଂପୃକ୍ତ ଚାଷୀର ପାରିବାରିକ ପୃଷ୍ଠଭୂମି

କୃଷକ ଶ୍ରୀ ରାଧାକାନ୍ତ ସାହୁ (ଚିତ୍ର ନଂ ୩) କୃଷି ପୃଷ୍ଠଭୂମି ଥିବା ଏକ ପରିବାରରୁ ଆସିଛନ୍ତି । ତାଙ୍କର ତିନିଭାଇ, ତିନିଭଉଣୀ ଏବଂ ମା' ଅଛନ୍ତି । ସବୁଭାଇ ଓ ଭଉଣୀ ଅନ୍ୟସ୍ଥାନ ମାନଙ୍କରେ ବାସକରନ୍ତି । ତାଙ୍କର ଦୁଇପୁଅ ଏବଂ ଦୁଇଝିଅ । ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ପୁରାପୁରି କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହେଲାପରେ ଦୁଇ ଝିଅଙ୍କର ବିବାହ ସଂପନ୍ନ ହୋଇଛି । ବଡ଼ପୁଅ ଆଇନର ସ୍ନାତକ ଅଟନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଆଇନ ବ୍ୟବସାୟ ଛାଡ଼ିଦେଇ ବର୍ତ୍ତମାନ କୃଷି ଫାର୍ମର ଦେଖାଶୁଣା କରୁଛନ୍ତି ।

ଚିତ୍ର ନଂ ୩ : କୃଷକଙ୍କର WTCER ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା ।

## ୨.୫ ପ୍ରକଳ୍ପର ପୃଷ୍ଠଭୂମି

ଚାଷୀଙ୍କ ମାଲିକାନାରେ ଥିବା ମୋଟ ୨.୪୭ ହେକ୍ଟର ଜମି ମଧ୍ୟରୁ ୧.୫ ହେକ୍ଟର ଥିଲା ସନ୍ତସନ୍ତିଆ କିଆବଣ ଏବଂ ଅବଶିଷ୍ଟ ୦.୯୭ ହେକ୍ଟର ଜଳନିମଗ୍ନ ଜମିରେ ଦୀର୍ଘ ମିଆଦୀ କିସମର ସ୍ଥାନୀୟ ଧାନଚାଷ କରାଯାଉଥିଲା । ଏହି ଧାନର ଅମଳ ଖୁବ୍ କମ୍ ହେଉଥିବା ହେତୁ (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧.୧ ଟନ୍) ପାଣି ଧାନ, ତୁଳସୀ ଏବଂ ଉତ୍କଳପ୍ରଭା ଭଳି ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ତଥା ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଜଳମଗ୍ନତା ସହନଶୀଳ କିସମର ଧାନ ପରୀକ୍ଷା କରାଗଲା । ତୁଳନାତ୍ମକ ଭାବରେ ଅମଳରେ ବୃଦ୍ଧି (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨ ରୁ ୩.୫ ଟନ୍) ଘଟିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଧାନଚାଷ ଜରିଆରେ ସେ ଅଂଚଳର ହାରାହାରି ନେଟ୍ ଆୟ କମ୍ ରହୁଥିଲା (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୩୧୫୭ ଟଙ୍କା) ।

ଏକଦା ପୁରୀର ଏକ ପର୍ଯ୍ୟଟନସ୍ଥଳୀ ବୁଲି ଦେଖୁଥିଲାବେଳେ କୃଷକ ରାଧାକୃଷ୍ଣଙ୍କର ଖିଆଲ ଆସିଲା ଯେ ମହାନଦୀର ତଟବର୍ତ୍ତୀ ହୋଇଥିବାରୁ ତାଙ୍କ ଜମିକୁ ଏକ ପର୍ଯ୍ୟଟନସ୍ଥଳୀରେ ପରିଣତ କରାଯାଇପାରେ । ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଲା ମଧ୍ୟଭାଗରେ ଏକ ପୋଖରୀ ସୃଷ୍ଟିକରି ବିଭିନ୍ନ ମନୋରଂଜନ ଯଥା ପିକ୍‌ନିକ୍, ଛୁଟି ବିଶ୍ରାମ, ବନ୍‌ସି ପକାଇ ମାଛ ଧରିବା ଏବଂ ସିନେମା

ସୁଟିଂ କରିବା ଲାଗି ଭଡାଦେବା । ପୋଖରୀ ଖୋଳା ସରିଲା ପରେ ସେ ଅନୁଭବ କଲେ ଯେ ସ୍ଥାନଟି ମୁଖ୍ୟରାସ୍ତାଠାରୁ ଅନେକ ଦୂରରେ ଅବସ୍ଥିତ ହୋଇଥିବାରୁ ପରିକଳ୍ପନାଟି ବଂଚିରହିବା ସ୍ତରରେ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହୋଇନପାରେ । ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ ପଦ୍ଧତି ସଂପର୍କରେ କୃଷି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ପରାମର୍ଶକୁ ଭଲମନ୍ଦ ସବୁଦିଗରୁ ବିଚାର କଲାପରେ ଜମିର ଗୋଟିଏ ଭାଗକୁ ମାଛପୋଖରୀ ଓ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଂଶକୁ ଉଚ୍ଚ ବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ କରି ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରିବାକୁ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ କଲେ । ବନ୍ଧ ଉପରେ ଆମ୍ବ, ଶାଗୁଆନ (ଚିତ୍ର ନଂ ୪), ଗୁଆ (ଚିତ୍ର ନଂ ୫), ନଡ଼ିଆ ଏବଂ କଦଳୀ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ସପୁରୀ, ଛତୁ ଇତ୍ୟାଦି ଉଦ୍ୟାନ ଜାତୀୟ ବୃକ୍ଷରୋପଣ କରାଗଲା । ପ୍ରକଳ୍ପଟିକୁ ଅଧିକ ସମ୍ମନ୍ୱିତ ଏବଂ ଆର୍ଥିକଦୃଷ୍ଟିରୁ ଅଧିକ ଲାଭପ୍ରଦ କରିବା ଲକ୍ଷ୍ୟରେ ୧୯୯୯ ମସିହାରେ ପୋଖରୀ ବନ୍ଧ ଉପରେ କୁକୁଡାଚାଷ ଯୋଗ କରାଗଲା ।

## ୩. ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ

୨.୪୭ ହେକ୍ଟର ପରିମିତ ସ୍ୱଳ୍ପ ଉତ୍ପାଦନଶୀଳ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ନିମ୍ନଭୂମି ମଧ୍ୟରୁ ୧.୬୪ ହେକ୍ଟର ଜମିରେ ଗୋଟିଏ ମାଛ ପୋଖରୀ ନିର୍ମାଣ କରାଗଲା । ଏଥିରୁ ଖନନ କରାଯାଇଥିବା ମାଟିଦ୍ୱାରା ବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ କରି ଉଦ୍ୟାନ ଜାତୀୟ ବୃକ୍ଷରୋପଣ ଉପଯୋଗୀ କରାଗଲା । ବନ୍ଧନିର୍ମିତ ଜମିର ପରିମାଣ ୦.୮୩ ହେକ୍ଟର । ଉତ୍ତର ପାର୍ଶ୍ୱବନ୍ଧର ପ୍ରସ୍ଥ ୨୧ ମିଟର ଏବଂ ଅନ୍ୟ ତିନିପାର୍ଶ୍ୱ ବନ୍ଧର ପ୍ରସ୍ଥ ୧୦ ମିଟର । ପୋଖରୀର ଆୟତନ ୧୯୫ ମିଟରରେ ୮୪ ମିଟର ଏବଂ ଗଭୀରତା ୨ ମିଟର । ପୁରା ଜମିଟିର ଆୟତନ ହେଉଛି ୨୧୫ ମିଟରରେ ୧୧୫ ମିଟର । ପୋଖରୀ-ବନ୍ଧ ସମ୍ମନ୍ୱିତ ପଦ୍ଧତିର ଅଭିନ୍ୟାସ ଚିତ୍ର ନଂ ୧ ରେ ଦିଆଯାଇଛି । ପରିକଳ୍ପନାଟିର ବର୍ତ୍ତମାନ ବୟସ ୧୦ ରୁ ଅଧିକ । ୧୯୯୯ ମସିହା ଅକ୍ଟୋବର ମାସ ମହାବାତ୍ୟା ଉଚ୍ଚବନ୍ଧ ଉପରେ ରୋପିତ ଅନେକ ଉଦ୍ୟାନ ଜାତୀୟ ବୃକ୍ଷକୁ ଉତ୍ପାଟନ କରି ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟରେ ନିକ୍ଷେପ କରିଥିଲା । ପ୍ରଦୂଷଣ କାରଣରୁ ପୋଖରୀର ବହୁଳାଂଶ ମାଛ ମରିଗଲେ । ପୋଖରୀଟିକୁ ପରିଷ୍କାର କରି ପ୍ରକଳ୍ପର ପୁନଃରୁଦ୍ଧାର କରିବା ଲାଗି ରାଧାକୃଷ୍ଣଙ୍କୁ ପୁଣିଥରେ ୧,୫୦,୦୦୦ ଟଙ୍କା ବିନିଯୋଗ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଲା । ନିକଟ ଅତୀତରେ ଭୁବନେଶ୍ୱରସ୍ଥ ପୂର୍ବାଂଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ର (ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ପରିଷଦ) ଉପସ୍ଥିତି ପଦ୍ଧତି ଉପରେ ଅଧିକତର ବିକାଶ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଛନ୍ତି । ପଦ୍ଧତିର ମୂଲ୍ୟ ଜଳାଶୟ ତଥା ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ଅଂଚଳର ଅନ୍ୟ ମତ୍ସ୍ୟଚାଷୀମାନଙ୍କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣର ମାଛ ଯାଆଁଳ ଯୋଗାଇଦେବା ଲକ୍ଷ୍ୟରେ ଅବସ୍ଥିତ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଲାଗି ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ ସମ୍ମନ୍ୱିତ ପଦ୍ଧତି ପ୍ରଚଳନ କରାଯାଇଛି । ନୂତନଭାବେ ଯୋଗ ହୋଇଥିବା ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ ସମ୍ମନ୍ୱିତ ପଦ୍ଧତି ପରିସରର ବ୍ୟାପ୍ତି ହେଲା ୦.୨ ହେକ୍ଟର ବନ୍ଧ ସମେତ ୧.୨ ହେକ୍ଟର । ଏହି ପଦ୍ଧତିର ଯୋଗ ଫଳରେ ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ପରିସର ୩.୬୭ ହେକ୍ଟରକୁ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଛି ।

ଚିତ୍ର ନଂ ୪ : ଶାଗୁଆନ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ରୋପିତ ବୃକ୍ଷମାନଙ୍କ ଗହଣରେ ରାଧାକୃଷ୍ଣଙ୍କ କୁଟୀରର ଦୃଶ୍ୟ ।

ଚିତ୍ର ନଂ ୫ : ପୋଖରୀ ହୁଡାରେ ରୋପିତ ଗୁଆ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଫଳଗଛ ।

## ୩.୧ ପୋଖରୀ ପଦ୍ଧତି

ଗୋଟିଏ ଟ୍ରାକ୍ଟର ଏବଂ ନିଯୁକ୍ତ ମୂଲିଆଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ୧,୨୩,୯୧୦ ଟଙ୍କା ପ୍ରାଥମିକ ଖର୍ଚ୍ଚରେ, ୧.୬୪ ହେକ୍ଟର ପରିମିତ ମୁଖ୍ୟ ଜଳାଶୟଟି (ଚିତ୍ର ନଂ ୬) ନିର୍ମିତ ହୋଇଥିଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ୨୪ ବର୍ଗମିଟର ପରିମିତ ୧୬ଗୋଟି କୁକୁଡା ଗୃହପାଇଁ ପୋଖରୀର ପଶ୍ଚିମଭାଗକୁ ପଥର ଛାଉଣି କରାଯାଇଥିଲା । ଏଥିପାଇଁ କୃଷକ ରାଧାକୃଷ୍ଣ ୧.୨ ଲକ୍ଷ ଟଙ୍କା ରିହାତି ଥାଇ ୬ ଲକ୍ଷ ଟଙ୍କା ବ୍ୟାଙ୍କରୁ କରଜ ଆଣିଥିଲେ । ପୋଖରୀ ଉପରସ୍ଥ ୧୬ ଗୋଟି କୁକୁଡା ଘରକୁ ବାଦ୍ ଦେଲେ ତାଙ୍କ ଫସଲ ପାଇଁ କୁକୁଡା ମଳ ଉର୍ବରକର ଚାହିଦା ପୁରଣ ପାଇଁ ପୋଖରୀ ବନ୍ଧକୁ ଲାଗି ପ୍ରତ୍ୟେକ ୧୦୦ ବର୍ଗମିଟର ପରିମିତ ଆଉ ଦୁଇଗୋଟି କୁକୁଡାଘର ନିର୍ମାଣ କରିଥିଲେ । ଭାରତୀୟ ମୁଖ୍ୟ କିସମ ମତ୍ସ୍ୟର ଗୁଣ୍ଡ ଯାଆଁଳାକୁ, ଆଙ୍ଗୁଳିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ବୃଦ୍ଧି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଳନ କରିବା ଲାଗି ଏହି ଜଳାଶୟ ପଦ୍ଧତିରେ ତିନିଗୋଟି ଗୁଣ୍ଡ ଯାଆଁଳ ପୋଖରୀ (ମୋଟ ୦.୨ ହେକ୍ଟର) ଅଛି । ଗୋଟିଏ ଆଙ୍ଗୁଳିକ (୭.୫୦ ଗ୍ରାମ)ର ମୂଲ୍ୟ ୫ ଟଙ୍କାରୁ ୫.୫୦ ଟଙ୍କା ହୋଇଥିବା ହେତୁ ଗୁଣ୍ଡଯାଆଁଳ (୧୦୦୦ ଗୁଣ୍ଡ ଯାଆଁଳ ଦାମ ୭୦ ଟଙ୍କା) ଖର୍ଚ୍ଚକରି ଏକର ପିଛା ୦.୨ ଲକ୍ଷ ହାରରେ ଯାଆଁଳ ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟରେ ଛାଡିବାକୁ ଚାଷୀଙ୍କୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଥିଲା । ସାଧାରଣତଃ ଗୁଣ୍ଡ ଯାଆଁଳର ଆକାର ୦.୩ ଗ୍ରାମରୁ ୦.୫ ଗ୍ରାମ ମଧ୍ୟରେ ଥାଏ ଏବଂ ଜୁଲାଇ ମାସ ଶେଷବେଳକୁ ଯାଆଁଳ ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟରେ ରଖି ସେମାନଙ୍କୁ ବର୍ଦ୍ଧିତ କରାଯାଏ । କ୍ଷୁଦ୍ର ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟରେ ଥାଇ ସେମାନଙ୍କର ହାରାହାରି ଓଜନ ୧୦୦ ରୁ ୧୧୦ ଗ୍ରାମରେ ପହଂଚିଲା ପରେ ସେମାନଙ୍କୁ ଜାନୁୟାରୀ ମାସରେ ୧.୬୪ ହେକ୍ଟର ପରିମିତ ମୁଖ୍ୟ ପୋଖରୀକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ କରାଯାଏ । ମଇମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଳିତ ହେଲାପରେ ଜୁନ୍ ମାସରେ ଅମଳ ହୁଏ । ଜୁନ୍ ମାସରେ ପୁନର୍ବାର ମାଛ ଛଡାଯାଇ ନଭେମ୍ବର ମଧ୍ୟଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଳନ କରାଯାଏ । ଏହି ଦ୍ୱିତୀୟ ଫସଲ ନଭେମ୍ବର ମାସ ଶେଷବେଳକୁ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଗୋଟିଏ ବର୍ଷରେ ମୋଟ ଦୁଇଥର ମତ୍ସ୍ୟ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ ହୁଏ । ନଭେମ୍ବର ଠାରୁ ଜାନୁୟାରୀ ମଧ୍ୟରେ ରହୁଥିବା ୪୫ ଦିନ ଖାଲି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଫସଲ ପାଇଁ ପୋଖରୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ଉଭୟ ଫସଲ ପାଇଁ ତିନିଗୋଟି ଯାଆଁଳ ପୋଖରୀ ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣର ଆଙ୍ଗୁଳିକ ଯୋଗାଇ ଦିଏ । ଯାଆଁଳ ପୋଖରୀରେ ପ୍ରତିପାଳିତ ଯାଆଁଳମାନଙ୍କର ବଞ୍ଚିରହିବାର ହାର ହେଉଛି ୪୦ ରୁ ୪୫ ଶତାଂଶ । ଜାନୁୟାରୀ ମାସରେ ମୁଖ୍ୟ ପୋଖରୀରେ ହେଉଥିବା ପ୍ରଥମ ଫସଲ ପାଇଁ ଯାଆଁଳ ପୋଖରୀ ଯେଉଁ ଆଙ୍ଗୁଳିକ ଯୋଗାଏ ତାର ଓଜନ ହେଉଛି ୧୦୦ ରୁ ୧୧୦ ଗ୍ରାମ । ଜୁନ୍ ମାସରେ ଆରମ୍ଭ ହେଉଥିବା ଦ୍ୱିତୀୟ ଫସଲ ପାଇଁ ଯେଉଁ ଆଙ୍ଗୁଳିକ ଯୋଗାଏ ତାର ଓଜନ ହେଉଛି ୧୫୦ ରୁ ୧୬୦ ଗ୍ରାମ । ମତ୍ସ୍ୟ ଫସଲ ଆରମ୍ଭ ପୂର୍ବରୁ ପୋଖରୀ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରଣାଳୀର ସାଧାରଣମାନ ଅନୁସାରେ ମୁଖ୍ୟ ପୋଖରୀର ଉପଚାର କରାଯାଏ ଯଥା ଶୁଖାଇବା, ହଳ କରିବା, ଚୂନ (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୦୦ କେଜି), ସଜଗୋରୁ ଗୋବର (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୭୦୦୦ କେଜି), SSP (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫ କେଜି) ପ୍ରୟୋଗ । ଏହାପରେ ବାଞ୍ଛିତ ପରିମାଣର ଜଳ pH ଏବଂ ଜଳୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ କୀଟ ଘନତ୍ୱ ବଜାୟ ରଖିବା ଲାଗି ପ୍ରତି ୧୫ ଦିନରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୫ କେଜି ଚୂନ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ମୁଖ୍ୟ ପୋଖରୀରେ ମିଶ୍ରିତ ପ୍ରଜାତି ମତ୍ସ୍ୟ ଯଥା କାଟ୍ଲା କାଟ୍ଲା, ଲୋବିଓ ରୋହିତା, ଚିର୍ହିନସ୍ ମ୍ରିଗାଲ୍ ୩୦:୪୦:୩୦ ଅନୁପାତରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୭୫୦୦ ଆଙ୍ଗୁଳିକ ଘନତ୍ୱ ବଜାୟ ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ଫସଲର ସଂପ୍ରସାରଣ ଲାଗି ଏଥି ସହିତ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୫୦୦୦ ହାରରେ

ଚିତ୍ର ନଂ ୬ : ନିଜ ପୋଖରୀ ସନ୍ନିକଟରେ କୃଷକ

ମାକ୍ରୋବ୍ରାଚିଅମ୍ ରୋସେନବର୍ଗୀ (Pl ୧୫-୨୦) ଉତ୍ତର ଲାର୍ଭାବସ୍ଥାର ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ବଂଶବୃଦ୍ଧି ଲାଗି ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଚାଷ ଚାଲୁ ରହୁଥିବା ସମୟରେ ସକାଳ ଏବଂ ସଂଧ୍ୟା ଦିନକୁ ଦୁଇଥର ଉଚ୍ଚମାନର ଉର୍ଜା ସଂପନ୍ନ ଖାଦ୍ୟ (୧:୧) ଦିଆହୁଏ । ପ୍ରାଥମିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଗାଇଗୋବର ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇଥିବାରୁ ଏବଂ କୁକୁଡା ମଳ ଦିଆଯାଉଥିବା ହେତୁ ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି ଲାଗି ପୋଖରୀ ପରିବେଶରେ ୟୁରିଆ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ନାହିଁ ।

### ୩.୧.୧ ଫସଲ ସଂପାଦନ ଶୈଳୀ

ପ୍ରତିବର୍ଷ ପ୍ରଥମ ଫସଲ ପାଞ୍ଚମାସରେ ଉତୁରୁଥିଲା ବେଳେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଫସଲ ଛ'ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲୁରହେ । ପ୍ରଥମ ଫସଲ ପାଇଁ ୧୦୦ ରୁ ୧୧୦ ଗ୍ରାମ ହାରାହାରି ଓଜନର ଆଙ୍ଗୁଳିକ ଛଡାଯାଆନ୍ତି । ମାତ୍ର ଦ୍ୱିତୀୟ ଫସଲ ପାଇଁ ଛଡାଯାଉଥିବା ଆଙ୍ଗୁଳିକଙ୍କର ହାରାହାରି ଓଜନ ହେଉଛି ୧୫୦ ରୁ ୧୬୦ ଗ୍ରାମ । ଦ୍ୱିତୀୟ ଫସଲରେ ବ୍ୟବହୃତ ଯାଆଁଳର ଓଜନ ବେଶୀ ଏବଂ ପାଳନ ସମୟ ଅଧିକ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଉଭୟ ଫସଲରେ ମତ୍ସ୍ୟବୃଦ୍ଧିର ପରିମାଣ ଅଳ୍ପ ବହୁତେ ଗୋଟିଏ ସ୍ତରରେ ପହଞ୍ଚେ । କାରଣ ମାର୍ଚ୍ଚରୁ ମଇ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ବର୍ଷର ସର୍ବାଧିକ ତାପମାତ୍ରା ସହ ଅନ୍ୟ ଜଳୀୟ ପାରାମିଟର ମାନ ମତ୍ସ୍ୟବୃଦ୍ଧି ଲାଗି ଅଧିକ ଅନୁକୂଳ । ବର୍ଷା ଓ ଶୀତ ଋତୁ ହେତୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଫସଲର ଅଧିକାଂଶ ସମୟ ଜଳର ଗୁଣ ନିମ୍ନମାନରେ ରହିଥାଏ । ଉଭୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଅମଳ ହେଉଥିବା ମାଛର ଓଜନ ୫୦୦ ରୁ ୫୫୦ ଗ୍ରାମ ମଧ୍ୟରେ ରହେ ଏବଂ ପ୍ରାୟ ୯୫ ଶତାଂଶ ମାଛ ବଂଚି ରହନ୍ତି । ପ୍ରତି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ହାରାହାରି ଉତ୍ପାଦନ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୩.୬ ରୁ ୩.୯ ଟନ୍ ଯାହାକି ଉତ୍ପାଦନ ହାର ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୭.୫ ଟନ୍ ସହ ସମାନ । ପୋଖରୀ ନୂତନ ଭାବରେ ଖନନ କରାଯାଇଥିବାରୁ ଏବଂ କୁକୁଡାଘର ନିର୍ମିତ ହୋଇନଥିବାରୁ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବର୍ଷମାନଙ୍କରେ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଣର ପରିମାଣ ଉଚ୍ଚସ୍ତରରେ ଥିଲା (୧.୨୨) । କ୍ରମେ ଜଳତୃଣର ବୃଦ୍ଧି ଓ କୁକୁଡା ଚାଷ ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ ପରେ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଣର ପରିମାଣ ୩୫ ରୁ ୪୦ ଶତାଂଶ ହ୍ରାସ ପାଇଲା ଏବଂ ଖାଦ୍ୟ ବିନିମୟ ହାର ଆଖିଦୃଶିଆ ଭାବରେ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଲା (ହାରାହାରି ୧:୧.୪୫) ।

ପ୍ରୋକ୍ତ ପଦ୍ଧତିରେ ପ୍ରଥମ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ପାଳନ କରାଯାଉଥିବା ମତ୍ସ୍ୟପ୍ରଜାତିମାନଙ୍କର ବୃଦ୍ଧିଶୈଳୀ ପୁରାପୁରି ଭିନ୍ନ । ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଫସଲରେ (ଜାନୁୟାରୀଠାରୁ ମଇମାସ) ଦୈନିକ ହାରାହାରି ବୃଦ୍ଧି ଆଦ୍ୟମାସରେ ସର୍ବନିମ୍ନ ରହି ପରବର୍ତ୍ତୀମାସମାନଙ୍କରେ କ୍ରମେ କ୍ରମେ ବଢ଼ିଥାଏ । ଅଥଚ ଦ୍ୱିତୀୟ ଫସଲ (ଜୁନ୍‌ରୁ ନଭେମ୍ବର ମଧ୍ୟଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) (ଚିତ୍ର ନଂ. ୭) ଏହି ବୃଦ୍ଧି ଶୈଳୀ ପୁରାପୁରି ଓଲଟା । ଦ୍ୱିତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆଦ୍ୟମାସରେ ଦୈନିକ ହାରାହାରି ବୃଦ୍ଧିର ହାର ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଫସଲ ତୁଳନାରେ ଅଧିକ ରହେ ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ମାସ ମାନଙ୍କରେ ଧିରେ ଧିରେ କମିଯାଏ । ତେବେ ସେ ଯାହାହେଉନା କାହିଁକି ଉଭୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଫସଲରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଉଥିବା ଆଙ୍ଗୁଳିକର ଓଜନ ୧୦୦ ଗ୍ରାମରୁ ୧୬୦ ଗ୍ରାମ ମଧ୍ୟରେ ରହୁଥିବାରୁ ଉଭୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବଂଚି ରହିବାର ହାର Ponderal ସୂଚୀ, ଅବସ୍ଥାଗତ ବ୍ୟବହାର, ଉତ୍ପାଦନର ପରିମାଣ ଏବଂ ସଂପାଦନ ଶୈଳୀ ଆଖିଦୃଶିଆ ଭାବରେ ଭିନ୍ନ ନୁହେଁ ।

ମାତ୍ର ଅନୁରୂପ ଚିଙ୍ଗୁଡି ଫସଲ ବର୍ଷକୁ ଦୁଇଥର ଉତୁରେ ନାହିଁ । ପ୍ରଥମ ଫସଲ ସମୟରେ ଚିଙ୍ଗୁଡି ଯାଆଁଳ ଥରେ ମାତ୍ର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ଏବଂ ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ଯାଆଁଳର ଅଭାବ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ମାଛପାଳନ ଚାଲୁ ରହିଥିବା କାଳରେ ପୋଖରୀରୁ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଜଳ ନିଷ୍କାସନର ସମସ୍ୟା । ଏହି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ହାରାହାରି ଭାବରେ ନିବେଶିତ ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ଯାଆଁଳର ୩୫ ଶତାଂଶ ଅମଳ କରାଯାଇଥିଲା, ଯାହାର କି ହାରାହାରି ଓଜନ ଥିଲା ୭୫ ଗ୍ରାମ । ହେକ୍ଟର ପିଛା ବାର୍ଷିକ ୭.୫ ଟନ୍ ମତ୍ସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବାଦ୍ ଅତିରିକ୍ତ ୬୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚିଙ୍ଗୁଡି ଉତ୍ପାଦନ ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରିଛି । ଅତଏବ ମାଛ ଓ ଚିଙ୍ଗୁଡି ମିଶି ମୋଟ ଜୈବିକ ଉତ୍ପାଦନ ବାର୍ଷିକ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୮.୧୦ ଟନ ସହ ତୁଳନୀୟ । ୨୦୦୨ ମସିହାରେ ପୋଖରୀ ପଦ୍ଧତି (୧.୬୪ ହେକ୍ଟର) ପରିଚାଳନାରେ ହୋଇଥିବା ଖର୍ଚ୍ଚ ଏବଂ ନେଟ୍ ପ୍ରାପ୍ତିର ମୂଲ୍ୟ ସାରଣୀ ନଂ ୨ ରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

ଚିତ୍ର ନଂ ୭ : ପ୍ରଥମ ଫସଲ (ଜାନୁୟାରୀଠାରୁ ମଇମାସ) ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ଫସଲ (ଜୁନ୍‌ରୁ ନଭେମ୍ବର) ଅମଳ ହେଉଥିବା ମତ୍ସ୍ୟର ତୁଳନାତ୍ମକ ବୃଦ୍ଧିର ହାର ।

ହିସାବ ଅନୁସାରେ ନେଟ୍ ଆୟ ମିଳିଛି ୩,୩୧,୦୬୫ ଟଙ୍କା, ଅର୍ଥାତ୍ ପ୍ରତି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨,୦୩,୧୦୭ ଟଙ୍କା । ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ିମାନଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବଂଚି ରହିବାର ହାର ନିମ୍ନମାନର (୩୫%) । ଏହାର କାରଣ ବୋଧହୁଏ କ୍ଷୁଦ୍ର ଆକାରର ଯାଆଁଳାର ପ୍ରୟୋଗ, ସେମାନଙ୍କର ସ୍ୱଜାତି ଭକ୍ଷ ଚରିତ୍ର ଏବଂ ବର୍ଷା ଓ ଶୀତ ଋତୁରେ ପ୍ରତିକୂଳ ଜଳଜୈବିକ ପରିସ୍ଥିତି । ଅଧିକନ୍ତୁ ନାରୀ ଓ ପୁରୁଷ ଜାତୀୟ ଜୀବଙ୍କର ବାରମିଶା ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ବୃଦ୍ଧି, ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ିଙ୍କର ହାରାହାରି ବୃଦ୍ଧିକୁ (୭୫ ଗ୍ରାମ) ମୁଖ୍ୟତଃ ପ୍ରତିହତ କରିଥାଏ । ଏମ୍. ରୋସେନ୍‌ବର୍ଗୀ ସାଧାରଣତଃ ଏକ ଜଟିଳ ସମାଜ ସଂଗଠନ ତନ୍ତ୍ର ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବା କଥା ଜଣାଅଛି । ପୁରୁଷ ଜୀବଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ନିଶ୍ଚିତ ପଦାଧିକାର ତନ୍ତ୍ର ରହିଥିବା ହେତୁ ଏହି ଶ୍ରେଣୀର ଜନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ବିବିଧ ବୃଦ୍ଧିଶୈଳୀର ପ୍ରସାର ଘଟେ । ଅମଳ ହୋଇଥିବା ୨୦ ଗ୍ରାମରୁ ୨୨୦ ଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହାରାହାରି ଓଜନ ବିଶିଷ୍ଟ ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ଗଦା ମଧ୍ୟରେ ସାଧାରଣତଃ ମୁଖ୍ୟ ତିନି କିସମର ପୁରୁଷ (ଷ୍ଟେଣ୍ଡେଡମେଲ SM, ଅରେଞ୍ଜକ୍ଲଡ ମେଲ OCM ଏବଂ ବ୍ଲୁ କ୍ଲଡ ମେଲ BCM) ଏବଂ ମୁଖ୍ୟ ଦୁଇ କିସମର ନାରୀ (ଭିର୍‌ଜିନ୍ ଫିମେଲ VF ଏବଂ ବେରିଡ୍ ଫିମେଲ୍ BF) ମିଳିଥାନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ଦଳ ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ବୃଦ୍ଧିର ଚୂଡାନ୍ତ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ପହଂଚିଗଲେ ଅବଶିଷ୍ଟ ଜୀବଙ୍କର ରୂପାନ୍ତର ଘଟି ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟକୁ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହେବା ଦିଗରେ ବାଧକ ହୁଅନ୍ତି । ଫଳରେ ବିଭିନ୍ନ ଜୀବ ଶ୍ରେଣୀ ମଧ୍ୟରେ ବୃଦ୍ଧିଶୈଳୀରେ ବ୍ୟାପକ ବୈଷମ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏହି ପଦ୍ଧତି ଜରିଆରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ବିବିଧ ବର୍ଗର ପୁରୁଷଜୀବଙ୍କ ଉତ୍ପାଦନ ହାର ହେଲା ଯଥାକ୍ରମେ ୪୫% SM, ୮% OCM ଏବଂ ୪୭% BCM । ନାରୀ ଜୀବ ବର୍ଗର ଉତ୍ପାଦନରେ ବିଭିନ୍ନ ବର୍ଗର ହାର ହେଲା VF ୮୦% ଏବଂ BF ୨୦% । ସେଇଭଳି SM, OCM, BCM, VF ଏବଂ BF ର ଓଜନ ଯଥାକ୍ରମେ ୨୮ ରୁ ୩୨, ୩୫ ରୁ ୪୫, ୧୪୦ ରୁ ୧୪୫, ୩୫ ରୁ ୪୨ ଏବଂ ୪୩ ରୁ ୪୯ ଗ୍ରାମ ଅଟେ ।

### ୩.୧.୨ ପୋଖରୀ ପଦ୍ଧତିର ପାରିବେଶିକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ

ମତ୍ସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ଲାଗି ସାର ଦ୍ୱାରା ଭାରାକ୍ରାନ୍ତ ପୋଖରୀରେ ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥ ପୁଷ୍ଟ ଜୈବ ବସ୍ତୁ ପ୍ରୟୋଗ ଏକ ପଦ୍ଧତି ଭାବରେ ବିବେଚିତ । ଅତ୍ୟଧିକ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁରେ ଭାରାକ୍ରାନ୍ତ ହେବା ହେତୁ ଆଲୋକର ପ୍ରବେଶ, ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣର ହାର,

ଚିତ୍ର ନଂ ୮ : ମୁଖ୍ୟ ପୋଖରୀରୁ ଅମଳ ହୋଇଥିବା ମାଛ ଓ ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ।

ସାରଣୀ ନଂ ୨ : ୧.୬୪ ହେକ୍ଟର ପରିମିତ ପୋଖରୀ ପଦ୍ଧତିର ବାଷକ ପରିଚାଳନାଗତ ଖର୍ଚ୍ଚ ଏବଂ ନିଟ୍ ଲାଭ (୨୦୦୨)

| ନିବେଶିତ ଦ୍ରବ୍ୟ | ପରିମାଣ | ନିବେଶିତ ଦ୍ରବ୍ୟର ମୋଟମୂଲ୍ୟ |
|---|---|---|
| ଆଙ୍ଗୁଳିକ ଯାଆଁଳ ଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରତି ଆଙ୍ଗୁଳିକ 2ଟଙ୍କା ହାରରେ | ୧୨,୨୮୫x୨ ଥର = ୨୪,୫୭୦ | ୪୯୧୪୦.୦୦ |
| ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ଯାଆଁଳ : ପ୍ରତି ଉତ୍ତର ଲାର୍ଭ ୦.୫୦ ପଇସା ଦରରେ | ୪୦,୯୫୦ | ୨୦,୪୭୫.୦୦ |
| ହଳ କାର୍ଯ୍ୟପାଇଁ ଟ୍ରାକ୍ଟର ଘଣ୍ଟା ପ୍ରତି ୨୦୦ ଟଙ୍କା | ୨୦ ଘଣ୍ଟା | ୪,୦୦୦.୦୦ |
| ଗାଇ ଗୋବର : ଟନ୍ ପିଛା ୪୦୦ ଟଙ୍କା | ୧୨ ଟନ୍ | ୪,୮୦୦.୦୦ |
| ଚୂନ : କେଜି ପ୍ରତି ୪ ଟଙ୍କା | ୩୨୦ କେଜି | ୧,୨୮୦.୦୦ |
| ଖାଦ୍ୟ : କେଜି ପ୍ରତି ୮.୫୦ ଟଙ୍କା | ୧୮.୪ ଟନ୍ | ୧,୫୬,୪୦୦.୦୦ |
| ଜଳ ବିନିମୟ : ପମ୍ପ ଭଡ଼ା ଘଣ୍ଟା ପ୍ରତି ୫୦ ଟଙ୍କା | ୩୦୦ ଘଣ୍ଟା | ୧୫,୦୦୦.୦୦ |
| ମୂଲିଆ ମଜୁରୀ : ଦୈନିକ ୫୦ ଟଙ୍କା | ୩୫୦ ଦିନ | ୧୭,୫୦୦.୦୦ |
| ଜଳ ନିଷ୍କାସନ : ପମ୍ପଭଡା ଘଣ୍ଟା ପ୍ରତି ୬୦ ଟଙ୍କା | ୫ ପମ୍ପ x୧୦ ଘଣ୍ଟା ଦୈନିକ = ୭ ଦିନ ୩୫୦ ଘଣ୍ଟା | ୧୭,୫୦୦.୦୦ |

ମୋଟ ନିବେଶ ଖର୍ଚ୍ଚ = ୨,୮୬,୦୯୫ ଟଙ୍କା
ମାଛ ବିକ୍ରୀ ୧୨,୨୮୫ କେଜି ୪୦ ଟଙ୍କା ଦରରେ ୍ଧ ୪,୯୧,୪୦୦ ଟଙ୍କା
ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ବିକ୍ରୀ ୧,୦୪୮ କେଜି ୧୨୦ ଟଙ୍କା ଦରରେ ୍ଧ ୧,୨୫,୭୬୦ ଟଙ୍କା
ମୋଟ ଆୟ ୍ଧ ୬,୧୭,୧୬୦ ଟଙ୍କା (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୩,୭୬,୩୭୧ ଟଙ୍କା)
ହେକ୍ଟର ପିଛା ନିଟ୍ ଆୟ = ୨,୦୩,୧୦୭ ଟଙ୍କା

ମାଛ ଓ ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ମଧରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଦୂରତା ହ୍ରାସ ପାଏ । ଜଳ ପାରାମିଟରରେ ଘନ ଘନ ପରିବର୍ତ୍ତନ, ବାୟୁ ଚଳପ୍ରଚଳ ଏବଂ ମାଛ ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ିଙ୍କର ଅମ୍ଳଜାନ ଗ୍ରହଣରେ ଅବନତି, ରୋଗ ସୃଷ୍ଟିର କାରଣ ହୁଏ । ହେକ୍ଟର ପିଛା ଦୈନିକ ୧୨୦ ରୁ ୨୦୦

କେଜି (ଶୁଷ୍କ ଅବସ୍ଥାର ଓଜନ) କିମ୍ବା ୭୨ ରୁ ୧୩୦ କେଜି ଜୈବବସ୍ତୁ ଥିବା କାଳରେ ସର୍ବାଧିକ ପରିମାଣର ଜୈବ ବର୍ଜ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ପୋଖରୀ ଜଳ ଭାରାକ୍ରାନ୍ତ ରହିଥାଏ । ତାପମାତ୍ରା, ଦ୍ରବିତ ଅମ୍ଳଜାନ ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ବିକିରଣର ପ୍ରଗାଢ଼ତା ବିଶେଷଭାବେ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଥିବା ପୋଖରୀ ପରିବେଶ ପଦ୍ଧତିରେ ପଚମାନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଗତିର ହ୍ରାସ ଉପରେ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ଜମାର ହାର ହିସାବ ନିର୍ଭରଶୀଳ । ବର୍ଜ୍ୟଭାର ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଦ୍ରବିତ ଅମ୍ଳଜାନ ଏବଂ pH ର ନିୟମିତ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ଗୁରୁତ୍ୱ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଏକ ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ଦଳୀୟ ପରିବେଶ ରକ୍ଷାକରିବା ଲାଗି ନିୟମିତ ଜଳ ବିନିମୟ କରାଯାଇଛି ଯାହାକି ଦୈନିକ ୨ ରୁ ୩% ସହ ସମତୁଲ ।

## ୩.୨ କୁକୁଡା ଚାଷ ପଦ୍ଧତି

ଚିତ୍ର ନଂ ୯ : ପୋଖରୀ ହୁଡାରେ ଥିବା ଶ୍ରେଣୀବଦ୍ଧ କୁକୁଡାଘର ।

୧୯୯୯ ମସିହାରେ ପୋଖରୀର ପଶ୍ଚିମଭାଗରେ ୧୬ ଗୋଟି କୁକୁଡା ଘର ନିର୍ମାଣ କରାଯାଇଛି ( ଚିତ୍ର ନଂ ୯) । ଏହି କୁକୁଡା ଗୃହଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତ୍ୟେକର ଆୟତନ ୧୬ ମିଟରରେ ୪ ମିଟର ଏବଂ ପ୍ରତି ଗୃହରେ ୨୫୦ କରି କୁକୁଡା ପାଳନ କରାଯାଆନ୍ତି । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଉତ୍ତର ପାର୍ଶ୍ୱ ବନ୍ଧ ଉପରେ ଆଉ ଦୁଇଗୋଟି ଅଧିକ (୨୦ ମିଟରରେ ୫ ମିଟର) ଗୃହ ଅଛି ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ଗୃହରେ ୧୦୦୦ କରି କୁକୁଡା ରଖାଯାଇଛି । ତେଣୁ ଏକକାଳୀନ ମୋଟ କୁକୁଡା ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ୪୦୦୦ । ପ୍ରତି ୫୦ ଟି ପକ୍ଷୀ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଖାଦ୍ୟପାତ୍ର, ୭୫ ଟି ପକ୍ଷୀପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଜଳପାତ୍ର ଏବଂ ୨୫୦ ସଂଖ୍ୟକ ପକ୍ଷୀପାଇଁ ୪୦ ୱାଟର ଦୁଇଗୋଟି ଟ୍ୟୁବ୍ ଲାଇଟ୍ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯାଇଛି । ଅଣ୍ଡା ଉଷୁମ ଓ ଛୁଆ ପାଳନର ପ୍ରଥମ ୧୫ ଦିନ ପାଇଁ ୧୦୦ ୱାଟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରି ବଲ୍ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏହି ପରିକଳ୍ପନା ପାଇଁ ୧,୨୦,୦୦୦ ଟଙ୍କା ସବ୍‌ସିଡି ଥାଇ ୬,୦୦,୦୦୦ ଟଙ୍କା ଏକ ଜାତୀୟକରଣ ବ୍ୟାଙ୍କରୁ କରଜ ଅଣାଯାଇଥିଲା । ୧୯୯୯ ମସିହାରେ ପ୍ରତି ଥୋକରେ ପ୍ରାୟ ୪୦୦୦ ପକ୍ଷୀ

ସାରଣୀ ନଂ ୩ : ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ଓ ଓଡ଼ିଶା ମଧ୍ୟରେ ଥିବା କୁକୁଡ଼ା ଚାଷ ପଦ୍ଧତିର ତୁଳନାତ୍ମକ ଅର୍ଥନୀତିକ ବିଶ୍ଳେଷଣ ।

| କ୍ର.ସଂ | ପ୍ରସଂଗ | ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ | ଓଡ଼ିଶା |
|---|---|---|---|
| ୧. | ଦିନିକିଆ କୁକୁଡା ଛୁଆ | ୧୦.୦୦ | ୧୦.୦୦ |
| ୨. | ପକ୍ଷୀ ପିଛା ଖାଦ୍ୟ ଖର୍ଚ୍ଚ | ୨୪.୦୦<br>(ଚାଷୀଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ଖାଦ୍ୟ) | ୩୫.୦୦<br>(ବଜାରରୁ ଖର୍ଦ୍ଦି ଖାଦ୍ୟ) |
| ୩. | ପକ୍ଷୀ ପିଛା ଔଷଧ ଖର୍ଚ୍ଚ | ୨.୦୦ | ୨.୦୦ |
| ୪. | ପକ୍ଷୀ ପିଛା ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ ଖର୍ଚ୍ଚ | ୫.୦୦ | ୫.୦୦ |
| ପକ୍ଷୀ ପିଛା ମୋଟ ଖର୍ଚ୍ଚ | | ୪୧.୦୦ | ୫୨.୦୦ |
| ପକ୍ଷୀ ପିଛା ଆୟ ୧.୮ କେଜି ମାଂସ ୩୦ ଟଙ୍କା ଦରରେ | | ୫୪.୦୦ | ୫୪.୦୦ |
| ପକ୍ଷୀ ପିଛା ନିଟ୍ ଲାଭ | | ୧୩.୦୦ | ୨.୦୦ |

ପାଳନ କରାଯାଇଥିଲା ଏବଂ ପକ୍ଷୀ ପିଛା ମାତ୍ର ୨ ଟଙ୍କା ପରିମାଣର ଅତି ଅଳ୍ପ ଲାଭ ମିଳିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ୧୯୯୯ ଅକ୍ଟୋବର ମାସ ମହାବାତ୍ୟାରେ ୫୦%ରୁ ଅଧିକ ପକ୍ଷୀ ମୃତ୍ୟୁବରଣ କରିବା ହେତୁ କୃଷକଙ୍କୁ ବହୁତ କ୍ଷତି ସହିବାକୁ ହେଲା । ପ୍ରକଳ୍ପଟିର ପୁନର୍ବିନ୍ୟାସ ଲାଗି ବ୍ୟାଙ୍କ ଋଣ ଉପଲବ୍ଧ ହେଲା ନାହିଁ । ପ୍ରକଳ୍ପର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ପାଇଁ ଚାଷୀ ତା ନିଜ ସମ୍ବଳ ବିନିଯୋଗ ଦ୍ୱାରା ଅଳ୍ପ କେତେକ ଗୃହ ମରାମତି କରି କୁକୁଡ଼ା ଛୁଆ ପାଳନ ଆରମ୍ଭ କଲା । ତଥାପି ଲାଭର ହାର ପକ୍ଷୀ ପିଛା ୨ ଟଙ୍କା ସ୍ତରରେ ହିଁ

ଚିତ୍ର ନଂ ୧୦ : ମହାବାତ୍ୟାପରେ ପୁନରୁଦ୍ଧାରିତ କୁକୁଡାଘର ସମୂହ ।

ରହିଲା ଯଦିଓ ଆନ୍ଧ୍ର କୁକୁଡ଼ା ଚାଷୀମାନେ ଘରତିଆରି ଶସ୍ତା ଖାଦ୍ୟ (ସାରଣୀ ନଂ ୩) ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ହେତୁ ଅଧିକ ହାରରେ ଲାଭ ପାଉଥିଲେ । ଫଳରେ କୁକୁଡ଼ା ଚାଷ ଚାଲୁ ରଖିବାକୁ ଚାଷୀ ଉତ୍ସାହିତ ହେଲା ନାହିଁ । କୁକୁଡ଼ା ଚାଷ ଚାଲୁ ରଖିବା ଦିଗରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବାଧକ ମାନେ ହେଲେ, ଅଧିକ ପରିମାଣ ଯତ୍ନର ଆବଶ୍ୟକତା, ମାଛଚାଷ ତୁଳନାରେ ଉଚ୍ଚମାନର ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ ଏବଂ କୁକୁଡ଼ା ଖାଦ୍ୟ ମୂଲ୍ୟର ଆଧିକ୍ୟ । ଘରେ କୁକୁଡ଼ା ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ତଥା ଅଧିକ ପରିଚାଳନା କୌଶଳ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକଳ୍ପରେ କୁକୁଡ଼ା ପାଳନ ଅଂଶ ପୁନରୁଦ୍ଧାର କରିବା ସମ୍ଭାବନାକୁ ପରୀକ୍ଷା କରିବା ଲାଗି ଚାଷୀକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଛି ।

## ୩.୩ ବନ୍ଧ ଉପରେ ବୃକ୍ଷ ରୋପଣ

ପ୍ରକଳ୍ପର ପ୍ରାରମ୍ଭ କାଳରେ ଚାଷୀ ବନ୍ଧ ଉପରେ ଆମ୍ବ, ଶାଗୁଆନ, ଗୁଆ ଏବଂ ନଡ଼ିଆ ସହିତ ଅମୃତ ଭଣ୍ଡା ଓ କଦଳୀ ଗଛ ରୋପଣ କରିଥିଲା । ପରବର୍ତ୍ତୀ କାଳରେ ପବନର ବେଗ ତୀବ୍ରତା ପ୍ରତି ଅସହନଶୀଳ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗଛର ଛାୟା ହେତୁ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଓ କଦଳୀ ଲାଗି ହୋଇଥିବା ଉଦ୍ୟମ ଉତ୍ତମ ଫଳ ପ୍ରଦାନ କାରୀ ହେଲା ନାହିଁ । ପିଜୁଳି, ଡ଼ାଳିମ୍ବ, ସପେଟା, ଲିଚୁ ଓ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ଜାମୁ ଭଳି ବିଭିନ୍ନ କିସମ ଫଳ ଗଛ ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟାରେ ରୋପଣ କରାଯାଇଛି । ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ କାଳୀନ ଫସଲ ଭାବରେ ତେଜପତ୍ର, ଅଦା ଏବଂ ହଳଦୀ ଭଳି ବିଭିନ୍ନ କିସମର ମସଲାରଫସଲ କରାଗଲା । ଫୁଲ ଚାଷଲାଗି ଆରମ୍ଭ ସମୟରେ ହୋଇଥିବା ଉଦ୍ୟମ ବଜାର ସମସ୍ୟା ହେତୁ ସଫଳ ହୋଇପାରି ନାହିଁ । କଦଳୀ ଏବଂ ଅମୃତଭଣ୍ଡାର ବଜାର ମଧ୍ୟ ସେଭଳି ଉତ୍ସାହ ଜନକ ନଥିଲା । ପରିକଳ୍ପନାର ଆଦ୍ୟ କାଳରେ ଫଳ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗଛ ଛୋଟ ତଥା ସ୍ୱଳ୍ପ ଛାୟାପ୍ରଦ ହୋଇଥିବାରୁ ବନ୍ଧ ଉପରେ ପରିବା ଚାଷ କରାଯାଇଥିଲା । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ପରିବା ଚାଷରୁ ମୋଟ ଆୟ ହୋଇଥିଲା ପ୍ରାୟ ୧,୧୦,୪୦୦ ଟଙ୍କା (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧,୩୩,୦୧୨ ଟଙ୍କା) । ପରବର୍ତ୍ତୀ କାଳରେ ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବଢ଼ିଯିବା ପରେ ୨୦୦୨ ମସିହାରେ ଏହି ଆୟ ୨୩,୦୦୦ ଟଙ୍କା (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୨୭,୭୧୦ ଟଙ୍କା) ସ୍ତରକୁ କମିଗଲା । ବାତ୍ୟାପୂର୍ବରୁ ପ୍ରକଳ୍ପ ମଧ୍ୟରେ ୩୬୫ ନଡ଼ିଆ ଗଛ, ୩୦୦ ଗୁଆ ଗଛ, ୧୦୦ ଶାଗୁଆନ ଗଛ ଏବଂ ୧୦୦ ଆମ୍ବ ଗଛ ଥିଲା । ପଇଡ଼ ଓ ପାକଳ ନଡ଼ିଆ ବିକ୍ରିରୁ ମିଳିଥିଲା ୧,୦୫,୦୦୦ ଟଙ୍କା (ପଇଡ଼ରୁ ୮୦,୦୦୦ ଏବଂ ପାକଳ ନଡ଼ିଆରୁ ୨୫,୦୦୦ ଟଙ୍କା) । ମାତ୍ର ବାତ୍ୟାପରେ (୧୯୯୯) ପ୍ରକଳ୍ପରେ ବର୍ତ୍ତି ରହିଥିଲା ମାତ୍ର ୩୯ ନଡ଼ିଆଗଛ, ୪୯୦ ଗୁଆଗଛ, ୧୦ ଆମ୍ବଗଛ ଏବଂ ମାତ୍ର ୩ ଗୋଟି ସାଗୁଆନ ଗଛ ।

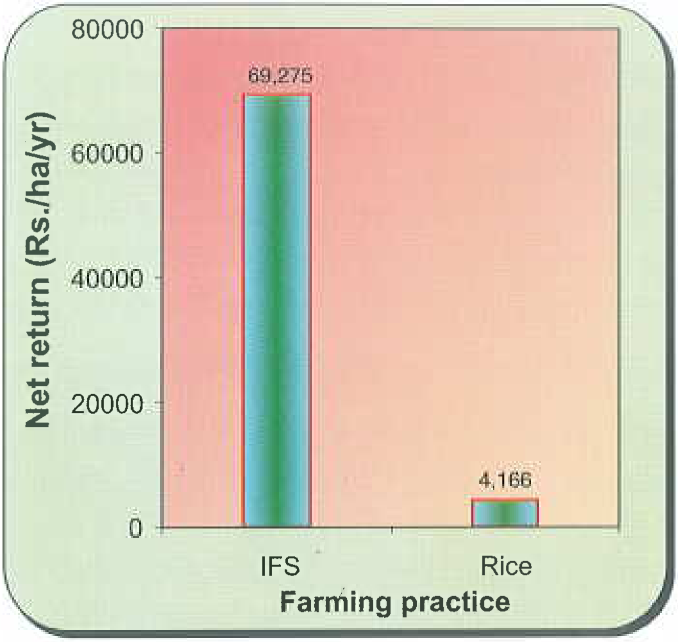
ପୋଖରୀ ଏବଂ ବନ୍ଧ ପଦ୍ଧତି (ସମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ)ରେ ବର୍ଷଓ୍ୱାରୀ ପୁଞ୍ଜି ନିବେଶ ଏବଂ ଆୟର ଏକ ବିସ୍ତାରିତ ବିବରଣୀ ସାରଣୀ ନଂ ୪ରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ହେଲା ।

ସାରଣୀ ନଂ ୪ : ସମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପର (୧.୬୪ ହେକ୍ଟର ପୋଖରୀ ୦.୮୩ ହେକ୍ଟର ବନ୍ଧ) ବର୍ଷଓ୍ୱାରୀ ଖର୍ଚ୍ଚ ଏବଂ ଆୟର ବିସ୍ତାରିତ ବିବରଣୀ ।

| ବର୍ଷ | A: ପୁଞ୍ଜିନିବେଶ ଖର୍ଚ୍ଚ (ଟଙ୍କାରେ) | | | | | | | B: ମୋଟ ଆୟ | | | | | ନିଟ୍ ଆୟ (B-A) | ହେକ୍ଟର ପିଛା ଆୟ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ପୋଖରୀ ଖନନ ଏବଂ ଭିତ୍ତିଭୂମି ଗଠନ | ଉଦ୍ୟାନ/ ପରିବା ମଂଜି ଓ ସାର *** | ମାଛ ଏବଂ ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ଯାଆଁଳ | ମାଛ ଖାଦ୍ୟ | ମଜୁରୀ | ବିବିଧ * | ମୋଟ | ଫଳ ଏବଂ | ମାଛ ଏବଂ | ନଡ଼ିଆ | କୁକୁଡ଼ା ** | ମୋଟ | | |
| ୧୯୮୮ | ୧,୨୩,୯୧୦ (excavation) | - | - | - | - | ୨୦,୦୦୦ | ୧୪୩୯୧୦ | - | - | - | - | - | - | |
| ୧୯୮୯ | - | ୧୨୬୦୦ | ୧୨୦୦୦ | ୨୮୭୩୦ | ୧୪୦୦୦ | ୧୩୦୦୦ | ୮୦୩୩୦ | ୧୧୦୪୦୦ | ୭୦୧୦୦ | - | - | ୧୮୦୫୦୦ | ୧୦୦୧୭୦ | ୪୦୫୫୪ |
| ୧୯୯୦ | - | ୧୨୦୦୦ | ୧୪୭୦୦ | ୨୯୭୫୦ | ୧୪୦୦୦ | ୧୩୫୦୦ | ୮୩୯୫୦ | ୧୧୪୦୦୦ | ୮୮୦୦୦ | - | - | ୨୦୨୦୦୦ | ୧୧୮୦୫୦ | ୪୭୭୯୩ |
| ୧୯୯୧ | - | ୧୨୦୦୦ | ୧୬୪୦୦ | ୩୧୨୦୦ | ୧୪୦୦୦ | ୧୪୮୦୦ | ୮୮୪୦୦ | ୯୮୬୦୦ | ୯୬୭୫୦ | - | - | ୧୯୫୩୫୦ | ୧୦୬୯୫୦ | ୪୨୯୩୫ |
| ୧୯୯୨ | - | ୧୦୪୦୦ | ୧୮୦୦୦ | ୩୬୯୦୦ | ୧୭୫୦୦ | ୧୪୫୦୦ | ୯୭୩୦୦ | ୪୪୦୦୦ | ୧୭୨୮୦୦ | ୩୦୦୦୦ | - | ୨୪୬୮୦୦ | ୧୪୯୫୦୦ | ୬୦୫୨୬ |
| ୧୯୯୩ | - | ୮୭୦୦ | ୨୩୦୦୦ | ୪୨୮୫୦ | ୧୭୫୦୦ | ୧୬୦୦୦ | ୧୦୮୦୫୦ | ୪୨୮୦୦ | ୧୯୯୦୦୦ | ୪୫୦୦୦ | - | ୨୮୬୮୦୦ | ୧୭୮୭୫୦ | ୭୨୩୬୮ |
| ୧୯୯୪ | - | ୮୯୦୦ | ୨୮୩୦୦ | ୪୮୭୦୦ | ୧୭୫୦୦ | ୧୯୦୦୦ | ୧୨୨୪୦୦ | ୪୬୦୦୦ | ୨୬୯୨୦୦ | ୪୮୫୦୦ | - | ୩୬୩୭୦୦ | ୨୪୧୩୦୦ | ୯୭୬୯୨ |
| ୧୯୯୫ | - | ୭୫୦୦ | ୩୦୧୦୦ | ୫୫୨୨୫ | ୨୧୦୦୦ | ୩୦୫୦୦ | ୧୪୩୩୨୫ | ୫୨୧୦୦ | ୩୨୯୭୦୦ | ୫୯୦୦୦ | - | ୪୪୦୮୦୦ | ୨୯୬୪୭୫ | ୧୨୦୦୩୫ |
| ୧୯୯୬ | - | ୩୨୦୦ | ୩୩୨୦୦ | ୬୪୬୫୦ | ୨୧୦୦୦ | ୨୮୬୦୦ | ୧୫୦୬୫୦ | ୪୭୨୦୦ | ୩୪୫୦୦୦ | ୭୬୯୦୦ | - | ୪୬୯୧୦୦ | ୩୧୮୪୫୦ | ୧୨୮୯୨୭ |
| ୧୯୯୭ | - | ୨୮୫୦ | ୩୫୫୦୦ | ୮୧୦୦୦ | ୨୪୫୦୦ | ୨୯୦୦୦ | ୧୭୨୮୫୦ | ୩୫୪୫୦ | ୩୭୨୪୦୦ | ୯୩୨୫୦ | - | ୫୦୧୧୦୦ | ୩୨୮୨୫୦ | ୧୩୨୮୯୪ |
| ୧୯୯୮ | ୧୩୦୦୦୦ (stone lining) | ୨୯୦୦ | ୪୮୯୦୦ | ୮୬୮୦୦ | ୨୮୦୦୦ | ୨୩୦୦୦ | ୩୧୯୬୦୦ | ୪୮୩୦୦ | ୩୮୩୯୦୦ | ୧୦୫୦୦୦ | - | ୫୩୭୨୦୦ | ୨୧୭୬୦୦ | ୮୮୦୯୭ |
| ୧୯୯୯ | ୩୨୦୦୦୦ (poultry shed) | ୩୦୦୦ | ୫୩୧୦୦ | ୬୯୫୦୦ | ୨୮୦୦୦ | ୩୮୦୦୦୦ | ୭୫୩୬୦୦ | ୧୪୦୦୦ | ୨୧୮୨୦୦ | ୮୦୫୦୦ | ୩୨୪୦୦୦ | ୬୩୬୭୦୦ | (-) ୧୧୬୯୦୦ | (-) ୪୭୩୨୭ |
| ୨୦୦୦ | - | ୨୬୬୦ | ୪୨୨୦୦ | ୯୨୦୦୦ | ୧୭୫୦୦ | ୩୧୦୦୦ | ୧୮୫୩୬୦ | ୧୩୦୦ | ୨୪୯୫୦୦ | ୨୪୦୦ | - | ୨୫୩୨୦୦ | ୬୭୮୪୦ | ୨୭୪୬୫ |
| ୨୦୦୧ | - | ୨୫୫୦ | ୫୮୭୦୦ | ୧୦୬୦୦୦ | ୧୭୫୦୦ | ୩୪୫୫୦ | ୨୧୯୩୦୦ | ୧୨୯୦୦ | ୫୪୧୦୦୦ | ୬୦୦୦ | - | ୫୫୯୯୦୦ | ୩୪୦୬୦୦ | ୧୩୭୮୯୪ |
| ୨୦୦୨ | - | ୨୫୦୦ | ୬୯୬୧୫ | ୧୫୬୪୦୦ | ୧୭୫୦୦ | ୪୨୫୮୦ | ୨୮୮୫୯୫ | ୨୩୦୦୦ | ୬୧୬୧୬୦ | ୧୦୯୫୦ | - | ୬୫୦୧୧୦ | ୩୬୧୫୧୫ | ୧୪୬୩୬୨ |
| ୧୫ ବର୍ଷର ମୋଟ | | | | | | | ୨୯୫୮୬୨୦ | | | | | ୫୫୨୩୨୬୦ | ୨୫୬୪୬୪୦ | ୧୦୩୯୧୨୫ |

* ବିବିଧରେ ମିଳୁଛି ଚୁନ, ଗାଈ ଗୋବର, ପମ୍ପଖର୍ଚ୍ଚ, ଜଳ ସେଚନ ସିଷ୍ଟମ, ରାଜମିସ୍ତ୍ରୀ କାମ ଇତ୍ୟାଦି । ** କୁକୁଡ଼ା ଚାଷ ୧୯୯୯ ମସିହାରେ ସାମିଲ ହେଲା । *** ଉଦ୍ୟାନରେ ମିଳୁଛି କଦଳୀ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ସପୁରୀ, ଆମ୍ବ, ଗୁଆ ଇତ୍ୟାଦି ।

**ସମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପରେ ୧୫ ବର୍ଷ ଭିତରେ ବାର୍ଷିକ ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ଆୟ ୬୯,୨୭୫ ଟଙ୍କା ।**




ଚିତ୍ର ନଂ ୧୧ : ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ଏବଂ ଧାନଚାଷରୁ ମିଳୁଥିବା ନେଟ୍ ଲାଭ ମଧ୍ୟରେ ତୁଳନା ।

କେବଳ ୧୯୯୯ ମସିହାରେ ପ୍ରଳୟଙ୍କରୀ ମହାବାତ୍ୟା କାରଣରୁ ପ୍ରକଳ୍ପଟିକୁ ୧,୧୬,୯୦୦ ଟଙ୍କା କ୍ଷତି ସହିବାକୁ ପଡ଼ିଲା । ଅଧିକନ୍ତୁ ବାତ୍ୟାର ପ୍ରଭାବ ହେତୁ ପରବର୍ତ୍ତିବର୍ଷ ୨୦୦୦ ମସିହାର ଆୟ ମଧ୍ୟ କ୍ଷୁର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ନେଟ୍ ଆୟ ହେଲା ମାତ୍ର ୬୭,୮୪୦ ଟଙ୍କା । ସିଷ୍ଟମ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହେବା ପ୍ରଥମବର୍ଷର ନେଟ୍ ଆୟ ୧,୦୦,୧୭୦ ଟଙ୍କାରୁ ବୃଦ୍ଧି ପାଇ ୨୦୦୨ ମସିହାରେ ସର୍ବାଧିକ ୩,୬୨,୫୧୫ ଟଙ୍କାରେ ପହଞ୍ଚିଲା । ଧାନଚାଷରୁ ହେଉଥିବା ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ବାର୍ଷିକ ଆୟ ଏବଂ ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ମାଧ୍ୟମରେ ହୋଇଥିବା ଆୟର ଏକ ତୁଳନା ଚିତ୍ର ନଂ ୧୧ରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ହେଲା ।

## ୩.୪ ଜଳସେଚନ ପ୍ରଣାଳୀ

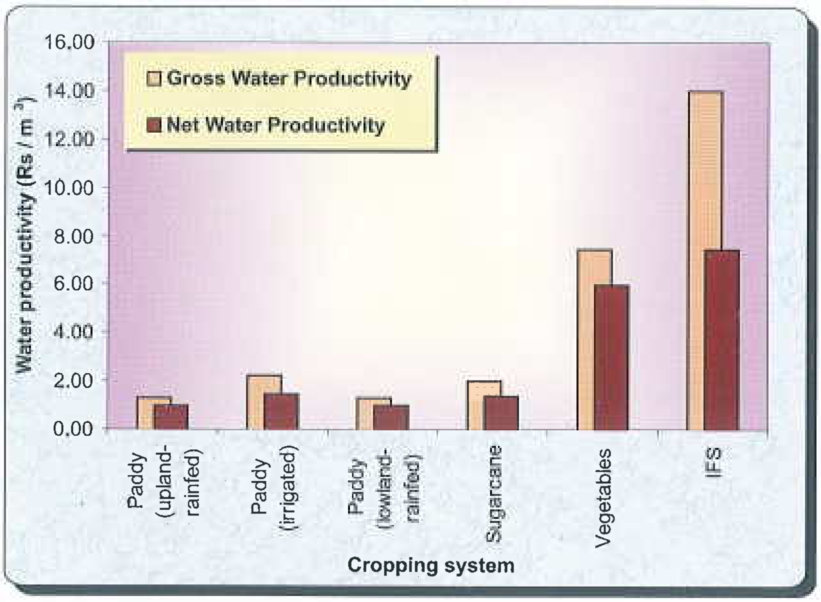
କୃଷି ପରିସର ମଧ୍ୟରେ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟାସ ବିଶିଷ୍ଟ ଦୁଇଗୋଟି ନଳକୂପ ରହିଛି । ପ୍ରତି ନଳକୂପର ଗଭୀରତା ୩୩.୫ ମିଟର । ଗୋଟିଏରେ ୩.୫ ଅଶ୍ୱଶକ୍ତି ସଂପନ୍ନ ବିଦ୍ୟୁତ ଚାଳିତ ମୋଟର ପମ୍ପ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟିରେ ୫ ଅଶ୍ୱ ଶକ୍ତି ସଂପନ୍ନ ଡ଼ିଜେଲ ପମ୍ପ ସଂଯୋଗ କରାଯାଇଛି । ଯଦିଓ କୂପ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଦୂରତା ଠିକଣା ଭାବରେ ନକ୍ସା କରାଯାଇନାହିଁ ତଥାପି ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପର ଆବଶ୍ୟକତା ମେଣ୍ଟାଇବା ଲାଗି ସେମାନେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ପାଣି ଯୋଗାଇ ପାରୁଛନ୍ତି । ନଳକୂପ ଦୁଇଟିରୁ ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟକୁ ଖଲାସ ହେଉଥିବା ପାଣିର ପରିମାଣ ହାର ହେଉଚି ସେକେଣ୍ଡ ପିଛା ୧୮ ଲିଟର । ଜଳସେଚନ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ପମ୍ପ ୩୦୦ ଘଣ୍ଟା ଚାଲିଥାଏ । ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟକୁ ଯାଉଥିବା ପାଣିର ମୋଟ ପରିମାଣ ହେଲା ୩୦୦ x ୧୮ x ୬୦ x ୬୦ = ୧,୯୪,୪୦.୦୦ ହେ. ଲିଟର କିମ୍ବା ୧୯,୪୪୯ ଘନ ମିଟର । ପୋଖରୀରେ ଗୋଟିଏ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ପଥ ରହିଛି । ମାଟିର ନାଳୀ ଦ୍ୱାରା ଚାଷୀର ଆଖୁ, ଧାନ ଏବଂ ପରିବା କିଆରୀକୁ ଏହି ନିଷ୍କାସନ ପଥ ସହିତ ସଂଯୋଗ କରାଯାଇଛି । ନଳକୂପରୁ ଚାଷଜମିର ଜଳସେଚନ ଲାଗି ସିଧା ସଳଖ ପାଣି ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଏ ନାହିଁ । ନଳକୂପରୁ ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟକୁ ଜଳ ଛଡ଼ାଯାଏ ଓ ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟରୁ ଚାଷଜମିକୁ ପାଣିଯାଏ । ଯାହା ଫଳରେ କି ଜଳର ବିନିମୟ ଘଟି ଉଦ୍‌ବୃତ୍ତ ଜଳ, ନିଷ୍କାସନ ପଥ ଦେଇ ନାଳୀ ମାର୍ଫତରେ ଆଖୁ ଏବଂ ପରିବା କିଆରୀକୁ ଜଳସେଚିତ କରେ ।

### ୩.୪.୧ ଜଳ ବଜାର

ସଂପ୍ରତି ଜଳ ପାଇଁ ବଜାରର ଅଭାବ ରହିଛି । ନାଳୀ ଦେଇ କ୍ଷେତ ଉପରେ ବହିଯାଉଥିବା ଉଦ୍‌ବୃତ୍ତଜଳ ଲାଗି କେହି ମୂଲ୍ୟ ଦିଅନ୍ତି ନାହିଁ । ଜମିଗୁଡ଼ିକ ଜଳନିମଗ୍ନ ଅବସ୍ଥାରେ ରହୁଥିବାରୁ ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଶୀତଦିନେ ସବୁ ପୋଖରୀରୁ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ହେବା ବେଳକୁ ପଡ଼ୋଶୀ ଚାଷୀମାନଙ୍କ ଜମିରେ ଜଳଥାଏ । ତେଣୁ ଏହି ଜଳ ସେମାନଙ୍କ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହି ନଳକୂପ ମାନଙ୍କର ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିନିଯୋଗ ଦ୍ୱାରା ଉଚ୍ଚ ଭୂମିରେ ଫଳ/ପନିପରିବା ଚାଷ, ଜଳମଗ୍ନ ଜମିର ଧାନ ଫସଲ ଅମଳ ପରେ ସ୍ୱଳ୍ପକାଳୀନ ଫସଲ ଉତ୍ତାରିବା ଏବଂ ମୌସୁମୀ ଋତୁ ପରେ ସ୍ୱଳ୍ପକାଳୀନ ଫସଲ କରିବା ପାଇଁ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ଚାଷୀମାନଙ୍କୁ ଜଳ ବିକ୍ରି ସମ୍ଭାବନା ସଂପର୍କରେ ଏକ ଅଧ୍ୟୟନ ଲାଗି ଚିନ୍ତା କରାଯାଇଛି ।

## ୩.୫ ପ୍ରକଳ୍ପର ଜଳ ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି ଏବଂ ଧାନ ସମତୁଲ ଉତ୍ପାଦନ

୨୦୦୨ ମସିହା ବର୍ଷପାଇଁ ପ୍ରକଳ୍ପର ଜଳ ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି, ଟଙ୍କା ମୂଲ୍ୟ ଆକାରରେ ପୋଖରୀର ଉତ୍ପାଦନ, ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ଜଳ ଆୟତନର ଅନୁପାତ ଭାବରେ ହିସାବ କରାଯାଇଥିଲା । ପୋଖରୀର ଗଭୀରତା ହାରାହାରି ୧.୫ ମିଟର ଧରାଗଲେ ପୋଖରୀରେ ମୋଟ ୨୪,୫୭୦ ଘନମିଟର ଜଳ ଗଛିତ ଅଛି । ବାର୍ଷିକ ଜଳ ବିନିମୟର ପରିମାଣ ପ୍ରାୟ ୧୯୪୪୯ ଘନ ମିଟର । କେବଳ ପୋଖରୀ ପ୍ରକଳ୍ପରୁ ୨୦୦୨ ମସିହାର ମୋଟ ଆୟ ହେଉଛି ୬,୧୭,୧୬୦ ଟଙ୍କା । ଅତଏବ ପ୍ରତି ଘନମିଟର ଜଳର ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି ହେଉଛି ୧୪ ଟଙ୍କା ୨୦ ପଇସା । ନିମ୍ନଭୂମି ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ଧାନର ହେକ୍ଟର ପିଛା ହାରାହାରି ଉତ୍ପାଦନ ଥିଲା ୩.୫ ଟନ୍ (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୭,୫୦୦ ଟଙ୍କା) ଯେତେବେଳେକି ଏକ ହେକ୍ଟର ପୋଖରୀରୁ ମାଛ ଓ ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ିର ମିଳିତ ଉତ୍ପାଦନ ଥିଲା ୮.୧ ଟନ (ଏକର ପିଛା ୯.୪୨ ଟନ୍ କେବଳ ମାଛ ଉତ୍ପାଦନ ସହ ସମାନ), ତେଣୁ ୨୦୦୨ ମସିହାରେ ପୋଖରୀରୁ ମିଳିଥିବା ଉତ୍ପାଦନକୁ ଧାନରେ ପରିଣତ କଲେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୭୫ ଟନ୍ ଧାନ ଉତ୍ପାଦନ ସହ ସମାନ । ବିବିଧ ଫସଲ ପ୍ରଣାଳୀର ମୋଟ ଏବଂ ନେଟ୍ ଜଳ ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତିର ହିସାବ ଚିତ୍ର ନଂ ୧୨ରେ ଦିଆଯାଇଛି ।




ଚିତ୍ର ନଂ ୧୨: ବିବିଧ ଫସଲ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଜଳର ମୋଟ ଏବଂ ନେଟ୍ ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତିର ତୁଳନା ।

## ୪. ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ବ୍ୟତୀରେକ ଅନ୍ୟ ସୂତ୍ରରୁ ଆୟ

ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ବାଦ୍ ଚାଷୀର ଆଉ ୩.୬ ହେକ୍ଟର ଜମି ଅଛି । ଯାହା ମଧ୍ୟରୁ ୨.୪ ହେକ୍ଟର ଜମିରେ ଜଳମଗ୍ନତା ପରିସ୍ଥିତିରେ ଧାନ ଫସଲ ଚାଷ କରାଯାଉଛି । ଜଳର ଗଭୀରତା ଜୁଲାଇ ମାସରେ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ ୧.୨ ମିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କମ୍ ବେଶୀ ହୁଏ । ଅବଶିଷ୍ଟ ୧.୨ ହେକ୍ଟର ଜମି ଆଖୁ ଫସଲରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ବାହାରେ ରହିଥିବା ଏହି ଜମିରୁ ବାର୍ଷିକ ହାରାହାରି ଆୟ ହେଉଛି ୩୦,୦୦୦ ଟଙ୍କା । ଆଖୁ ଚାଷରୁ ମୋଟ୍ ଆୟ ୨୦,୦୦୦ ଟଙ୍କା (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୬,୬୬୬ ଟଙ୍କା) ଏବଂ ଧାନ ଚାଷରୁ ବାର୍ଷିକ ୧୦,୦୦୦ ଟଙ୍କା (ହେକ୍ଟର ପିଛା ୪,୧୬୬ ଟଙ୍କା) ଉପାର୍ଜନ ହୁଏ ।

## ୫. ପ୍ରକଳ୍ପରେ ଅଧିକତର ପରିବର୍ତ୍ତନ

ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ଜଳମଗ୍ନ ଅଞ୍ଚଳର ସର୍ବାଧିକ ବିନିଯୋଗମାଧମରେ ପ୍ରଚଳିତ ପ୍ରକଳ୍ପର ଲାଭଦାୟକ ଉତ୍ପାଦନ ବିକାଶ କଳ୍ପେ ପ୍ରକଳ୍ପର ଅଧିକତର ଉନ୍ନତି ବିଧାନରଅଂଶ ସ୍ୱରୂପ ଧାନ ମାଛ ସମ୍ମନ୍ୱିତ ପ୍ରକଳ୍ପ ପ୍ରଚଳନ ଲାଗି ବିଶେଷଜ୍ଞଦଳ ସୁପାରିଶ କରିଛନ୍ତି । ନିକଟ ଅତୀତରେ ନିକଟବର୍ତ୍ତି ୧.୨ ହେକ୍ଟର ଜଳ ନିମଗ୍ନ ଜମିର (ଚିତ୍ର ନଂ ୧୪) ବିକାଶ ଦ୍ୱାରା ପୂର୍ବାଂଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ର (WTCER)ର ପୂର୍ବରୁ ପରୀକ୍ଷିତ ହୋଇ ସାରିଥିବା ଜ୍ଞାନକୌଶଳ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହେବ । ଏହି ପ୍ରକଳ୍ପରେ ଉଚ୍ଚ ସଘନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅବଲମ୍ବନରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ଏକ ଲକ୍ଷ ଗୁଣ୍ଡ ଯାଆଁଳକୁ ତିନି ମାସରୁ ସାଢ଼େ ତିନିମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଳନ କରି ଆଙ୍ଗୁଳିକ ସ୍ତର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୃଦ୍ଧି କରାଯିବ । ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ମହଜୁଦ୍ ମାଛରୁ ୭୫ ଶତାଂଶ ଅମଳ କରି ଆଂଗୁଳିକ ଯାଆଁଳ ଭାବରେ (ପ୍ରତି ଆଂଗୁଳିକ ୨ ଟଙ୍କା ଦରରେ) ନିକଟସ୍ଥ ମତ୍ସ୍ୟଚାଷୀ ମାନଙ୍କୁ ବିକ୍ରୟ କରାଯିବ । ଅବଶିଷ୍ଟ ଷ୍ଟକ୍ ଆହୁରି ୬ ରୁ ୭ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୃଦ୍ଧି ପାଇବା ଲାଗି ଛାଡ଼ି ଦିଆଯିବ । ଏପରିକି ଧାନ ଅମଳ ପରେ ମଧ୍ୟ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରଭାବେ କଳ୍ପିତ ଶରଣାସ୍ଥଳୀ ନିର୍ମାଣ କରି ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ଚାଲୁ ରଖାଯିବ । ଯାହା ଆଶା କରାଯାଏ ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ ଧାନ ଓ ମାଛ ଅମଳ ପରେ ମୁଗ ଓ ବିରି ଭଳି ରବି ଫସଲରୁ ୦.୩ ଲକ୍ଷ ଟଙ୍କା ଆୟ ସମେତ ବାର୍ଷିକ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧.୫ ଲକ୍ଷରୁ ୧.୬ ଲକ୍ଷ ଟଙ୍କା ନେଟ୍ ଆୟ ମିଳିବ । ଏହି ନୂତନ ପ୍ରକ୍ରିୟାଦ୍ୱାରା ଉପସ୍ଥିତ ପ୍ରକଳ୍ପର ପରିସର ପ୍ରାୟ ଦୁଇଗୁଣକୁ ବୃଦ୍ଧିପାଇବ । କୁକୁଡ଼ା ପାଳନ ବିଭାଗର ପୁନଃ ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ ଏବଂ ଦୁହାଁଳିଆ ଗାଈ ପାଳନ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ମିଶ୍ରଣଲାଗି ସମ୍ପୃକ୍ତ କୃଷକ ସହିତ ଆଲୋଚନା କରାଯାଉଛି ।

ଚିତ୍ର ନଂ ୧୪ : ଗଭୀର ଜଳ ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ ସମନ୍ୱିତ ପ୍ରକଳ୍ପ ଖୋଦିତ କ୍ଷେତ୍ର ଉପରେ ସଂପୃକ୍ତ କୃଷକଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା ।

ଚିତ୍ର ନଂ ୧୩: ପୂର୍ବାଂଚଳ ଜଳ ପ୍ରାଦ୍ୟୋଗିକୀ କେନ୍ଦ୍ରର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ସହ ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ପରିଷଦର ଉପ-ମହାନିର୍ଦ୍ଦେଶକ (ଏନ୍.ଆର୍.ଏମ୍.) ଡକ୍ଟର ଜେ.ଏସ୍. ସାମରା ପ୍ରକଳ୍ପ ସ୍ଥଳ ପରିଦର୍ଶନ କରୁଛନ୍ତି।

## ୫.୧ ସମ୍ମନ୍ୱିତ ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀର ତାତ୍ତ୍ୱିକ ଦିଗ

ସମ୍ମନ୍ୱିତ ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପରେ ଚାଷକାର୍ଯ୍ୟର ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ଏବଂ ମତ୍ସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନର ବିଭିନ୍ନ କୌଶଳ ସଂପର୍କରେ ତତ୍ତ୍ୱଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ।

- ମାନବ କର୍ତ୍ତୃତ୍ୱାଧୀନ ଧାନଗଛର ପାରିବେଶିକ ସ୍ଥିତି ପାରମ୍ପରିକ ପୃଥକ ଜଳଜୈବିକ ଚାଷ ବ୍ୟବସ୍ଥା ତୁଳନାରେ ସ୍ଥିତି ଅଧିକ ଜଟିଳ । ଧାନ ଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ସଂଖ୍ୟାଧିକ ପ୍ରାଥମିକ ଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରବଣ ଏବଂ ଖାଉଟି ରହିଥାନ୍ତି ଯାହାର ଅଧିକାଂଶ ଭାଗ ମଣିଷ ବ୍ୟବହାର କରିପାରେ ନାହିଁ । ଏହି ଉତ୍ପାଦନଶୀଳ ଏବଂ ଖାଉଟି ଏଜେଣ୍ଟମାନେ ଉତ୍ପନ୍ନ ବସ୍ତୁ ଓ ଶକ୍ତି ଭକ୍ଷଣ କରି ଧାନଗଛ ସହିତ ପ୍ରତିଯୋଗିତା କରିଥାନ୍ତି ।

- ଜୈବିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଧାନ ହେଉଛି, ଏକ ଜାତୀୟ ଫସଲ ମାତ୍ର ମାଛ ହେଉଛି ବହୁଜାତୀୟ ଫସଲ । ମାଛମାନଙ୍କର ଖାଦ୍ୟ କଣ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କୁ ଖାଦ୍ୟ ଦେବାପାଇଁ କେତେ ସଂଖ୍ୟକ ସୀମାରେଖା ସଂପୃକ୍ତ ତାହା ଜାଣିବାକୁ ହେବ । ସମ୍ମନ୍ୱିତ ଗଭୀରଜଳ ଧାନ ମତ୍ସ୍ୟ ପ୍ରକଳ୍ପ ମାଧ୍ୟମରେ ମତ୍ସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ଅଧିକ ଜଟିଳ । ଏହା ଅଧିକ ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ଏବଂ ଅଧିକତର ଦକ୍ଷ ପରିଚାଳନାଗତ ବିନିଯୋଗ ଦାବି କରେ ।

- ଉଚ୍ଚତର ସାନ୍ଦ୍ରତା ଏବଂ ପ୍ରତିକୂଳ ଜଳ ଜୈବିକ ପରିସ୍ଥିତି ହେତୁ ଅନେକ ସମୟରେ ଗୁରୁତର ପରିଣତି ଘଟି ମାଛମାନଙ୍କ ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ବଂଚି ରହିବାର ହାରରେ ଅବନତି ଆଣିଥାଏ । ତେଣୁ ମତ୍ସ୍ୟମାନଙ୍କର ବଂଚି ରହିବାର ହାର ଏବଂ ଉତ୍ପାଦନରେ ବୃଦ୍ଧି ଆଣିବା ପାଇଁ ପାରିବେଶିକ ସ୍ଥିତି ଏବଂ ଗଚ୍ଛିତ ଜୈବ ସମୁଦାୟ ମଧ୍ୟରେ ଅନବରତ ଘଟୁଥିବା ଜଟିଳ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସଂପର୍କରେ ଜ୍ଞାନ ରହିବା ନିହାତି ଆବଶ୍ୟକ ।

- ସମ୍ମନ୍ୱିତ ଗଭୀର ଜଳ ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଘନତ୍ୱର ପରିମାଣଗତ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରହିପାରେ । ଏହା ସଂପ୍ରସାରିତ, ଅର୍ଦ୍ଧସଘନ, ସଘନ ଉପସିଷ୍ଟମ ହୋଇପାରେ । ସଂପ୍ରସାରିତ ଉପ-ପ୍ରକଳ୍ପ ବାହ୍ୟ ଉର୍ବରକର ପ୍ରୟୋଗ ନଥାଇ ପ୍ରାକୃତିକ ଭାବରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉଥିବା ଖାଦ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରେ । ଏହା ଅନୁପୂରକ କିଛି ଖାଦ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ କରିପାରେ ବା ନକରି ପାରେ, ମାତ୍ର ଏହାପାଇଁ ଉପଲବ୍ଧ ପ୍ରାକୃତିକ ଖାଦ୍ୟର ପରିମାଣ ହେଉଛି ବିପୁଳାଂଶ । ଅଥଚ ସଘନ ଉପ-ପ୍ରକଳ୍ପରେ ପ୍ରାକୃତିକ ଖାଦ୍ୟର ଭୂମିକା ଶୂନ୍ୟ ବା ନଗଣ୍ୟ । ଏହି ପ୍ରକଳ୍ପରେ ମାଛମାନଙ୍କୁ କୃତ୍ରିମ ଖାଦ୍ୟ ଦିଆଯାଇ ପୁଷ୍ଟିର ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ କରାଯାଏ ।

- ଧାନ ମତ୍ସ୍ୟ ପ୍ରକଳ୍ପରେ ଧାନ ଚାଷର କୌଶଳ ହେଲା ସ୍ୱଳ୍ପ ସବଳ ଘନ ଚାରା ରୋପଣ(ନିୟମିତ ଧାନଚାଷ ହେଉଥିବା ଜମି ତୁଳନାରେ ୧୦-୨୦ରୁ କମ୍ ଘନତ୍ୱ) ଏବଂ ସ୍ୱଳ୍ପ ଉର୍ବରକ ପ୍ରୟୋଗ । ଉଚ୍ଚମାନର ପାରିବେଶିକ ସ୍ଥିତି (ମୁକ୍ତବାୟୁ ଏବଂ ଆଲୋକ) ପ୍ରତିବନ୍ଧକମାନଙ୍କୁ ଦୂର କରି ଓଜନଦାର ଅଧିକ ପରିମାଣ ଶସ୍ୟ ଏବଂ ସ୍ଥିର ଅମଳ ଦେଇଥାଏ ।

- ସମ୍ମନ୍ୱିତ ଗଭୀର ଜଳ ମତ୍ସ୍ୟ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପରେ ଜୈବିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଜନିତ ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି ହେତୁ ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ଶିଉଳି ଆଧାରିତ ଖାଦ୍ୟର ଜାଲ ବିକଶିତ ହୁଏ ଏବଂ ଏହାକୁ ମାଛ ଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରିଥାଏ ।

- ସାର ପ୍ରୟୋଗ ହେଉଥିବା ଗଭୀର ଜଳ ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପରେ ମତ୍ସ୍ୟ ପାଇଁ ପୁଷ୍ଟି ସିଧାସଳଖ ସାରରୁ ମିଳିଥାଏ । ତେବେ ମତ୍ସ୍ୟ ଜୈବ ସମୁହ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏଭଳି ଭୁକ୍ତା ବିଶିଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ, ଶିଉଳି ସମ୍ଭୁତ ଖାଦ୍ୟ ଜାଲ ତୁଳନାରେ ଏକ ଗୌଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ ।

- ସାର ମାଧ୍ୟମରେ ଉର୍ବରକ ପ୍ରୟୋଗ ଅତ୍ୟଧିକ ହେଲେ ମତ୍ସ୍ୟମାନଙ୍କ ଆଶ୍ରୟସ୍ଥଳୀ ଭାବେ ଜଳ ଗୁଣର ହ୍ରାସ ହୁଏ ଏବଂ ଏହା ଦ୍ରବିତ ଅମ୍ଳଜାନର କ୍ଷୟ ଓ ମତ୍ସ୍ୟ ମୃତ୍ୟୁର କାରଣ ହୁଏ ।

- ଅମ୍ଳଜାନ କ୍ଷୟ ଏବଂ ଦ୍ରବିତ ଅମ୍ଳଜାନ ସ୍ତରରେ ଅତିରିକ୍ତ ଅସ୍ଥିରତା ଜନିତ ମତ୍ସ୍ୟ ମୃତ୍ୟୁ ରୋକିବା ଲାଗି ଜଳଗୁଣର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଆବଶ୍ୟକ । ଏଥିପାଇଁ ଭାସମାନ ଦଳ ରୂପକ ଜୈବସମୂହ ବୃଦ୍ଧିକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରିବା, କାରଣ ଏହା ଆପେକ୍ଷିକ ଭାବେ ଉଚ୍ଚମାନର ଦ୍ରବିତ ଅମ୍ଳଜାନ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ଅମ୍ଳଜାନ ସୃଷ୍ଟିକରେ ତଥା ଏକ ସାକାରାତ୍ମକ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ଜାଲ ରକ୍ଷାକରିବାରେ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରେ ।
- ସାର ପ୍ରୟୋଗ ହେଉଥିବା ଗଭୀର ଜଳ ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ ଫାର୍ମ ପ୍ରକଳ୍ପରେ ଷ୍ଟକିଂ କରିବାଲାଗି ମାଛର କିସମ ବାଛିବାର ମାନଦଣ୍ଡ ହେବ ଜୈବଦଳ (ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆ, ଜଳ ଏବଂ ଜୁପ୍ଲାଂକଟନ) ଛାଣି ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଏବଂ ନିମ୍ନମାନର ଦ୍ରବିତ ଅମ୍ଳଜାନ ସହ୍ୟ କରିବାର ସାମର୍ଥ୍ୟ ।
- କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧମାନ ଗତିରେ ଅଧିକ ଅମଳ ହାସଲ କରିବା ଏବଂ ପ୍ରକଳ୍ପର ସର୍ବାଧିକ ଧାରଣ ଶକ୍ତିକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ସର୍ବାଧିକ ଘନତ୍ୱରେ ମାଛ/ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ଷ୍ଟକିଂ କରିବା ଏକ ଜଟିଳ ବ୍ୟାପାର ।
- ସମ୍ମନ୍ୱିତ ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପରୁ ମତ୍ସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନର ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି କରିବା ପଥ ହେଲା ଉଚ୍ଚ ଘନ ଷ୍ଟକିଂ (ପ୍ରଥମରୁ ବଡ଼ ସାଇଜର ଯାଆଁଳ ଷ୍ଟକିଂ) ଏବଂ ତା ପରେ ମତ୍ସ୍ୟ/ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ିଙ୍କର ବୃଦ୍ଧିହାର କମିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା ମାତ୍ରେ ବାଛି ବାଛି ବଡ଼ ବଡ଼ ମାଛ/ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ମାନଙ୍କୁ ଅମଳ କରିଦେବାର ପରିଚାଳନା ଗତି କୌଶଳ ।
- ସମ୍ମନ୍ୱିତ ଧାନ-ମତ୍ସ୍ୟ କୃଷି କେବଳ ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି ବୃଦ୍ଧି କରେ ନାହିଁ, ଏହା ନିଯୁକ୍ତି ସୁଯୋଗ ସୃଷ୍ଟିକରେ, ରୋଜଗାର ବୃଦ୍ଧିକରେ ଏବଂ ସମ୍ବଳନିସ୍ୱଃ ଚାଷୀକୂଳକୁ ପୁଷ୍ଟି ସୁରକ୍ଷା ଯୋଗାଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଦ୍ରବ୍ୟ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ବଦଳରେ ଏଥିରେ ଦୁଇଗୋଟି ଉପସିଷ୍ଟମ ଜଡ଼ିତ ଥିବା ଯୋଗୁଁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ବିପଦ (ଉଭୟ ଜୈବିକ ଏବଂ ଅର୍ଥନୀତିକ) ମଧ୍ୟ ଭାଗ ଭାଗ ହୋଇଯାଏ ।

### ୫.୧.୧. କିସମର ଉପଯୁକ୍ତତା

ମାଛର କିସମ ଏଭଳି ହେବା ଉଚିତ୍ ଯାହାକି ପରିସ୍ଥିତି ସହ ଖାପ ଖୁଆଇ ପାରୁଥିବ, ସୁସଂଗତ, ପାରିବେଶିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ପ୍ରତି ସହନଶୀଳ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ ଏବଂ ଅତିମାତ୍ରାରେ ପ୍ରୟୋଗ ହେଉଥିବା ଉର୍ବରକକୁ ସହ୍ୟ କରିପାରୁଥିବ । ଆଶ୍ରୟସ୍ଥଳୀ, ଚତୁଃସୀମାରେ ଖୋଦିତ କେନାଲ, ପୁନର୍ବିନ୍ୟାସ ପଦ୍ଧତିରେ ଧାନକ୍ଷେତ ଉପରେ ଠିଆହୋଇ ରହିବା ପାଣି ମତ୍ସ୍ୟ ପାଳନ ଲାଗି ଅନୁକୂଳ ହୋଇଥିବା ହେତୁ ତିନିପ୍ରକାର ଭାରତୀୟ ମାଛ ଯଥା କାଟ୍ଲା କାଟ୍ଲା, ଲାବିଓ ରୋହିତା ଏବଂ କିରହିନସ୍ ମ୍ରିଗାଲ୍, ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି (ମାକ୍ରୋବ୍ରାଚିଅମ୍ ରୋସେନ୍‌ବର୍ଗୀ ଏବଂ ଏମ୍. ମାଲ୍‌କୋଲମ୍ ସୋନୀ) ଏବଂ ଚାନ୍ଦି ମାଛ ଭଳି ବିଦେଶୀ ମାଛ ଏବଂ ସାଧାରଣ ମାଛ ସମ୍ମନ୍ୱିତ ପ୍ରକଳ୍ପରେ ଚାଷପାଇଁ ଷ୍ଟକ୍ କରାଯାଇପାରେ । ଉନ୍ନତ ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ, ଢ଼େଂଗା, ଦୀର୍ଘକାଳୀନ, ଜଳମଗ୍ନ ସାପେକ୍ଷ ଏବଂ ପୋକ ଆକ୍ରମଣ ସହନଶୀଳ କିସମର ଫଟୋ ପିରିଅଡ୍ ସେନ୍‌ସିଟିଭିଟି ଧାନ ସହ ଚରିତ୍ର ସଂପନ୍ନ ଏବଂ ବଳୁଆ ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ ଶକ୍ତି ସମନ୍ୱିତ ଯଥା ଦୁର୍ଗା, ଗାୟତ୍ରୀ, ତୁଳସୀ (ଓଡ଼ିଶା ପାଇଁ) ସବିତା (ଆସାମ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମବଂଗ ପାଇଁ) ସୁଧା (ବିହାର ପାଇଁ) ଏବଂ ଜଳପ୍ରିୟା (ପୂର୍ବ ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ପାଇଁ) ପରୀକ୍ଷା କରାଯାଇପାରେ ।

### ୫.୧.୨ ଧାନ ଚାଷ

ହେକ୍ଟର ପିଛା ୮୦ ରୁ ୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ହାରରେ ବିହନ ବ୍ୟବହାର କରି ୨୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଧାଡ଼ିକରି ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭ ପୂର୍ବରୁ ମାଟି ଶୁଷ୍କ ଥିବା ଅବସରରେ ବୀଜବପନ କରାଯାଇପାରେ । ଆବଶ୍ୟକ ଯଦି ପଡ଼େ ସୁସ୍ଥ

ଏବଂ ବଡ଼ ସାଇଜର ତଳି ଛୁଆ ଯାଇପାରେ । ବୀଜବପନ ସମୟରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା NPK ସାର ୪୦:୨୦:୨୦ ଅନୁପାତରେ ପ୍ରୟୋଗ ହେବା ଉଚିତ୍ (୫୦% N ବୀଜବପନ ସମୟରେ ଏବଂ ଅବଶିଷ୍ଟ ୫୦% ବଛାବଛିପରେ ପ୍ରୟୋଗ ହେବ )। ହେକ୍ଟର ପିଛା ପାଞ୍ଚଟନ ହାରରେ ଖତ ଜମିପ୍ରସ୍ତୁତ କାଳରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । କୀଟନାଶକ ଓ ଗୁଳ୍ମନାଶକ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ନାହିଁ । ତା ବଦଳରେ ହଳଦିଆ କାଣ୍ଡ ବିନ୍ଧାପୋକ ପରିଚାଳନା ଓ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ଜୈବିକ ଔଷଧ ଏବଂ ଯୌନ ଆକର୍ଷକ ଯନ୍ତା ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ । ନିମ୍ବରୁ ତିଆରି ମିଶ୍ରଣ ଯଥା ନେଥ୍ରୀନ୍ କିମ୍ବା ନିମ୍ୟେସିଡ଼ାଇନ୍ ୧% ବ୍ୟବହାର କରି କାଣ୍ଡବିନ୍ଧାପୋକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରନ୍ତୁ । ଅଧିକତର ଉତ୍ପାଦନଶୀଳତା ସଂପର୍କରେ ନିଶ୍ଚିତ ହେବା ଲାଗି ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ମୁକ୍ତ ବାୟୁ ଏବଂ ଆଲୋକ ଉପଲବ୍ଧିର ସୁବିଧା ପାଇଁ ଚାରା ରୋପଣର ଉଚ୍ଚ ସାନ୍ଦ୍ରତା ପରିହାର କରନ୍ତୁ । ଏହା ଫଳରେ ଉଭୟ ଧାନଗଛ ଏବଂ ଦଳ ବୃଦ୍ଧିପାଇବେ ଏବଂ ପରିଣତିରେ ଏହା ମାଛ ଏବଂ ଧାନ ଅମଳବୃଦ୍ଧିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବେ । ବାସ୍ତବରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କିସମ ଧାନ ଅମଳର ରୋପଣ କାଳୀନ ସାନ୍ଦ୍ରତା ସହ ଅମଳର ସକାରାତ୍ମକ ସଂପର୍କ ନିହିତ ।

### ୫.୧.୩ ସାର ଏବଂ ରାସାୟନିକ ପ୍ରୟୋଗ

ପ୍ରୟୋଗ ହେଉଥିବା ସାରର କିସମ, ପରିମାଣ ଏବଂ ପ୍ରୟୋଗ ପ୍ରଣାଳୀ ଧାନ ଓ ମାଛର ବୃଦ୍ଧି ତଥା ଉନ୍ନତିକୁ ବହୁ ପରିମାଣରେ ପ୍ରଭାବିତ କରେ । ଧାନ ଫସଲ ପାଇଁ ଯବକ୍ଷାରଜାନ, ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଏବଂପୋଟାସିଅମ ଆବଶ୍ୟକ ହେବା ସଂଗେ ସଂଗେ ଏମାନେ ଜଳୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ ପାଇଁ ପୁଷ୍ଟିଯୋଗାଇଦେଇ ମାଛମାନଙ୍କ ପାଇଁ ପ୍ରାକୃତିକ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତି । ମାତ୍ର ଅଣଜୈବିକ ସାରର ଅତ୍ୟଧିକ ପ୍ରୟୋଗ ମାଛମାନଙ୍କ ପାଇଁ ବିଷକ୍ରିୟା କାରକ ମଧ୍ୟ ହୁଏ । ଉର୍ବରକ ପ୍ରୟୋଗର ଉନ୍ନତ କୌଶଳ ହେଉଛି ଯେତେ ଅଧିକ ସମ୍ଭବ ଜୈବିକ ସାର (ସାରଣୀ ନଂ ୫) ଏବଂ ଯେତେ କମ୍ ସମ୍ଭବ ଅଣଜୈବିକ ସାରର ପ୍ରୟୋଗ । ଜୈବିକ ସାର ପଚିଗଲାପରେ ଏହାକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ । ସାର ପରିମାଣର ୭୦ ଶତାଂଶ ପ୍ରଥମ ଦଫାରେ ପ୍ରୟୋଗ କରି ଅବଶିଷ୍ଟ ସାରକୁ ଅନୁପୂରକ ଭାବେ ଅଳ୍ପ ଅଳ୍ପ କରି ବାରମ୍ବାର ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

**ସାରଣୀ ୫: ଜଳଜୈବ ଚାଷରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ କିସମର ଜୈବିକ ସାରରେ ନିହିତ ପୁଷ୍ଟିସାରର ଅଂଶ ।**

| ପ୍ରାଣୀଜ | ପୁଷ୍ଟିସାର ଭାଗର ପରିମାଣ (%) | | | ଉଦ୍ଭିଦଜ | ପୁଷ୍ଟିସାର ଭାଗର ପରିମାଣ (%) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | $P_2O_5$ | $K_2O$ | | N | $P_2O_5$ | $K_2O$ |
| ଗୋରୁଗୋବର | ୦.୫ | ୦.୪ | ୦.୨ | ଚିନାବାଦାମ ପିଡ଼ିଆ | ୬.୫ | ୧.୦ | ୧.୦ |
| ଘୁଷୁରୀ ଗୋବର | ୦.୬ | ୦.୬ | ୦.୪ | ସୋରିଷ ପିଡ଼ିଆ | ୪.୫ | ୧.୫ | ୧.୬ |
| କୁକୁଡ଼ା ମଳ | ୧.୭ | ୦.୯ | ୦.୭ | ମହୁଲ ପିଡ଼ିଆ | ୨.୫ | ୦.୮ | ୧.୯ |
| ବତକ ମଳ | ୦.୯ | ୦,୫ | ୦.୬ | ନିମ ପିଡ଼ିଆ | ୫.୨ | ୧.୧ | ୧.୫ |
| ଫାର୍ମ ୟାର୍ଡ଼ ଖତ | ୦.୬ | ୦.୫ | ୦.୧ | | | | |

ଧାନ କିଆରୀରେ ପାଳିତ ମାଛମାନେ କେତେକ କୀଟଭକ୍ଷଣ କରି ଜୈବିକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ଅବଶ୍ୟ କିଛି ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବେ । ମାତ୍ର କୀଟନାଶକ ଔଷଧର ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକଳ୍ପ ହୋଇପାରିବେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ରାସାୟନିକ ପ୍ରୟୋଗ ମାଧ୍ୟମରେ କୀଟନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଆବଶ୍ୟକ । ଅଥଚ ମାଛ/ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ିଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁ ବିପଦ ସୃଷ୍ଟିକାରୀ ରାସାୟନିକ କୃଷି ସୁରକ୍ଷା ପଦ୍ଧତିକୁ ଏଡ଼ାଇଦେବା ଉଚିତ । ବାସ୍ତବ ପକ୍ଷେ ଜଳମଗ୍ନ ପରିସ୍ଥିତିରେ କ୍ଷେତ ଉପରେ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚର ଜଳଠିଆ ହୋଇଥିବା ହେତୁ କୀଟନାଶକ ଔଷଧର ସାନ୍ଦ୍ରତା ହ୍ରାସ ପାଇ ଲଘୁ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ କ୍ବଚିତ୍ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଆପଦକାଳୀନ ପରିସ୍ଥିତିରେ ସ୍ୱଳ୍ପ

ବିଷଗୁଣ, ସ୍ୱଳ୍ପ ଅବଶେଷ ରହୁଥିବା ଏବଂ ବିସ୍ତୃତ ଗୁଣ ନିହିତ ରାସାୟନିକ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇ ପାରେ । ସକାଳବେଳା କାକର ରହିଥିବା ସମୟରେ ଗୁଣ୍ଡ ଆକାରରେ ଥିବା ରାସାୟନିକ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ । ମାତ୍ର ସ୍ପ୍ରେୟର ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ରାସାୟନିକ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ହେଲେ କାକର ବିନ୍ଦୁ ଗୁଡ଼ିକ ଶୁଖିଯିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅପେକ୍ଷା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଆଜିକାଲି ଉତ୍ତମ ଫଳ ପ୍ରଦାନ କରୁଥିବା ଢଳା ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରାଯାଉଛି, ବିଶେଷତଃ ଯେତେବେଳେ ଧାନଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ଡେଙ୍ଗା ହୋଇ ବଢୁଛି । ସାର ଏବଂ ରାସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ପୂର୍ବରୁ ଜଳସ୍ତର କମାଇ ଦେବା ସର୍ବଦା ସମୀଚୀନ । ଏହା ସ୍ୱଳ୍ପ ବ୍ୟୟ ସାପେକ୍ଷ ମଧ୍ୟ ।

### ୫.୧.୪ ମତ୍ସ୍ୟ ଚାଷ

ଆଶ୍ରୟ ସ୍ଥଳ ସଠିକ ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ସାରିଲା ପରେ ଜୁନ୍‌ମାସରେ ମୌସୁମୀର ଆରମ୍ଭ ସମୟରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୫୦୦ ରୁ ୭୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାରରେ ଚୁନ ଏବଂ ୭୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାରରେ ସଜଗୋବର ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଥମ ମୂଳମାତ୍ରାର ସାର ପ୍ରୟୋଗ ହେବା ଉଚିତ୍ । ସାଧନ କିଆରୀ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ଆଶ୍ରୟସ୍ଥଳକୁ ମାଛ ଯାଆଁଳ ଛାଡ଼ିବା ପୂର୍ବରୁ ଏହି ସ୍ଥାନରୁ ଜଳଜ ଉଦ୍ଭିଦ ଏବଂ ମତ୍ସ୍ୟଭକ୍ଷୀ ମାଛମାନଙ୍କୁ ପରିଷ୍କାର କରିଦେବା ଜରୁରୀ । ଭାସମାନ ଏବଂ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ତୃଣକୁ ରାସାୟନିକ /ତୃଣନାଶକ ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ନଷ୍ଟ ନକରି ପ୍ରତିବର୍ଷ ହାତଦ୍ୱାରା ସଫା କରାଯାଇ ପାରେ । ଜୁନ୍‌ମାସରେ ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭ ସମୟରେ ଯେତେବେଳେ କ୍ଷେତ୍ରର ସୀମାନ୍ତ କେନାଲରେ ବର୍ଷାଜଳ ଜମିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ସେହି ସମୟରେ ୨୫୦ppm ହାରରେ ମହୁଲ ପିଡ଼ିଆ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଅଧିକ ଭଲ । କ୍ୟାଟ୍‌ଫିସ୍ ଜାତୀୟ, ଚାନ୍ନାପଙ୍କ୍‌ଟାଟସ, ସି. ଓରିଏଣ୍ଟାଲିସ୍, ଗ୍ଲୋସୋଗୋବିଅସ୍ ଗିଉରିସ୍, ପୁଣ୍ଟିଅସ ଟିକ୍‌ଟୋ, ଇସୋମସ୍ ଡ଼ାନ୍ରିକସ୍, ଆମ୍ବାସିସ୍ ଜାତୀୟ ଏବଂ ବାରିଲିଅସ୍ ଜାତୀୟ ଭଳି ମତ୍ସ୍ୟଭକ୍ଷୀ/ଅବାଞ୍ଛିତ କିସମକୁ ମହୁଲ ପିଡ଼ିଆ କେବଳ ମାରିଦେବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ନାହିଁ, ବରଂ ଏହା ଏକ ସାର ପଦାର୍ଥ ଭାବରେ ମଧ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ । ଜୁଲାଇ ଅଗଷ୍ଟ ମାସରେ ଯେତେବେଳେ ମତ୍ସ୍ୟ ଆଶ୍ରୟସ୍ଥଳ ଏବଂ ଧାନଜମି ଉପରେ ବର୍ଷାଜଳ ଜମାହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ କାଟ୍‌ଲା, ରୋହୁ, ମ୍ରିଗାଲ, ସିଲ୍‌ଭର୍ କ୍ରାପ, କମନ କ୍ରାପ କିସମ ମାଛର ଉନ୍ନତ ଗୁଣ୍ଡ ଯାଆଁଳ/ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଅବସ୍ଥାର ଆଂଗୁଳିକ ଏବଂ କିଶୋର ଅବସ୍ଥାର ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ୩୦:୨୦:୪୫ ଆନୁପାତିକ ଭାଗରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ (ଉପରିଭାଗ ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହୀତା, ମଧ୍ୟଭାଗର ଖାଦ୍ୟଗ୍ରହୀତା ଏବଂ ତଳ ଭାଗରଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହିତା) । ଏହି ସିଷ୍ଟମରେ ପ୍ରୟୋଗ ହେଉଥିବା କିସମର ଏକ ଭାଗରୂପେ ଲାବିଓ ବାଟା ମଧ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇପାରେ । ଫସଲର ସମୟ ଯେହେତୁ ଅଳ୍ପ, ଏକାଦିକ୍ରମେ ୪ ରୁ ୫ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଳନ ଲକ୍ଷ୍ୟରେ ୧୦ ରୁ ୧୫ ଗ୍ରାମ ସାଇଜର ଆଂଗୁଳିକ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୫,୦୦୦ ରୁ ୨୦,୦୦୦ ଉଚ୍ଚତର ସାନ୍ଦ୍ରତାରେ ଷ୍ଟକ କରାଯିବା ଉଚିତ । କିମ୍ବା ଥରକୁ ଥର ନିର୍ବାଚିତ କରି ଅମଳ ନୀତି ଭିତ୍ତିରେ ଉନ୍ନତ ଆଂଗୁଳିକ ଉତ୍ପାଳନ ପାଇଁ ୨ ରୁ ୩ ଗ୍ରାମ ସାଇଜର କ୍ଷୁଦ୍ର ଆଂଗୁଳିକ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୭୫,୦୦୦ ରୁ ୧,୦୦,୦୦୦ ଉଚ୍ଚତର ସାନ୍ଦ୍ରତା ହାରରେ ଷ୍ଟକ କରାଯାଇପାରେ ।

### ୫.୧.୫. ବନ୍ଧ ଉପରେ ଉଦ୍ୟାନ ଫସଲ

ଅର୍ଥନୈତିକ କାରଣରୁ ପରିକଳ୍ପନାଟି ତିଷ୍ଠିରହିବା ପାଇଁ ଏବଂ ଅଧିକ ମଜଭୁତ କରିବା ଲକ୍ଷ୍ୟରେ ସମ୍ପନ୍ଵିତ ପ୍ରକଳ୍ପରୁ ମାଛମାନଙ୍କ ପଳାୟନରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରବି ଲାଗି ନିର୍ମାଣ କରାଯାଇଥିବା ବନ୍ଧ ଉପରେ ପରିବା ଚାଷ ସହିତ ଅମୃତଭଣ୍ଡା, କଦଳୀଭଳି ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବୃକ୍ଷ ରୋପଣ କରାଯାଇପାରେ । ଲାଉ, ମୂଳା, ବାଇଗଣ, ଶାଗ ପ୍ରଭୃତି ପରିବା ଖରିଫ୍ ଋତୁ ବା ତା' ପୂର୍ବରୁ କରାଯାଇପାରେ । ଶୀତକାଳରେ ବିଲାତି ବାଇଗଣ, ଫ୍ରେଞ୍ଚବିନ୍‌ସ, ମୂଳା, କଲରା, କାକୁଡ଼ି, ଫୁଲକୋବି, ବନ୍ଧାକୋବି, ବାଇଗଣ, କଖାରୁ, ପତ୍ରିଆ ପରିବା (ଧନିଆ, ଆମାରାନ୍ଥସ୍ ଏବଂ ଭାରତୀୟ ପାଳଙ୍ଗ) ଚାଷ ହୋଇ ପାରିବ । ଛଚିନ୍ଦ୍ରା, କଲରା ଆଦି ପରିବା ଉଚ୍ଚ ପ୍ଲାଟଫର୍ମ ଉପରେ ଚାଷ କରିହେବ ।

## ୬. ପ୍ରକଳ୍ପର ପ୍ରଭାବ

ନିକଟ ଅତୀତରେ ଚାଷୀ ଶ୍ରୀ ରାଧାକାନ୍ତ ସାହୁଙ୍କର ସଫଳତା ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇ ସେହି ସ୍ଥାନରେ ଅନ୍ୟ ଦୁଇଜଣ ଚାଷୀ ଅନୁରୂପ ଦୁଇଟି ପ୍ରକଳ୍ପ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରିଛନ୍ତି । ଆଇନ ବିଦ୍ୟାରେ ସ୍ନାତକ ଶ୍ରୀ ସାହୁଙ୍କର ବଡ଼ପୁଅ ଓକିଲାତି କରନ୍ତି । ଶ୍ରୀ ସାହୁଙ୍କର ବକ୍ତବ୍ୟ ହେଲା ଯେ ଓକିଲାତିରୁ ହେଉଥିବା ଆୟ ଅପେକ୍ଷା ଏହି ପ୍ରକଳ୍ପରୁ ହେଉଥିବା ଆୟ ଅନେକ ଗୁଣ ଅଧିକ । ତେଣୁ ଓକିଲାତି ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏହି କୃଷି କାର୍ଯ୍ୟରେ ଅଧିକ ସମୟ ଦେବା ଲାଗି ସେ ତାଙ୍କ ବଡ଼ପୁଅକୁ ପରାମର୍ଶ ଦେଇଛନ୍ତି । ମାତ୍ର ସେ ସନ୍ଦେହ ପୋଷଣ କରନ୍ତି ଯେ ପ୍ରକଳ୍ପ ଜ୍ଞାନକୌଶଳର କ୍ରମାଗତ ସମୃଦ୍ଧି ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ, କାରଣ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଚାଷୀ ମତ୍ସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କଲେ ସେ ଅଞ୍ଚଳରେ ମାଛର ବିକ୍ରୀ ମୂଲ୍ୟ କମିଯିବ । ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ବଜାରରେ ମାଛର ଚାହିଦା କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ବଢୁଥିବାରୁ କୃଷକଙ୍କର ସନ୍ଦେହ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ନୁହେଁ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଗ୍ରାମ୍ୟ ଇଲାକାରେ ଜଳଜୈବିକ ଫସଲ ସହଜର ସରଳ ଭାବରେ ଚାଲୁରଖିବା ପାଇଁ ସଠିକ୍ ଶୀତଳୀକୃତ ବଜାର ସୁବିଧାର ଉନ୍ନତି ହେବା ଉଚିତ୍ ।

ଚିତ୍ର ନଂ ୪ ରୁ ପ୍ରତୀତ ହେବ ଯେ ୧୯୯୯ ମସିହା ମହାବାତ୍ୟାର ପ୍ରଳୟଙ୍କରୀ ପ୍ରଭାବ ସତ୍ତ୍ୱେ, କୌଣସି ବାହ୍ୟ ଅନୁଷ୍ଠାନରୁ କ୍ଷତିପୂରଣ ଲାଗି ଆର୍ଥିକ ସାହାଯ୍ୟ ନପାଇ ମଧ୍ୟ ପ୍ରକଳ୍ପଟି ବଞ୍ଚିରହିବାର କ୍ଷମତା ବଜାୟ ରଖିଛି । କଥିତ ପ୍ରଭୂତ କ୍ଷତି ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ, ଅନ୍ୟମାନଙ୍କରେ ହୋଇଥିବା ଲାଭ ବିଚାରକୁ ନେଲେ ପ୍ରକଳ୍ପଟି ଏ ଯାବତ୍ ଜୀବିତ ଏବଂ ଉଚ୍ଚହାରର ଲାଭଦାୟକ ହୋଇରହିଛି । ବିଗତ କିଛି ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଚାଷୀର କେବଳ ଆର୍ଥିକ ଓ ସାମାଜିକ ସ୍ଥିତି କ୍ରମଶଃ ବୃଦ୍ଧି ପାଇ ନାହିଁ ସିଷ୍ଟମର ବଞ୍ଚିରହିବାର କ୍ଷମତା ଦୃଢ଼ରୁ ଦୃଢ଼ତର ହୋଇଛି । ଫଳରେ ବଜାର ଚାହିଦା ଅନୁପ୍ରେରିତ ଅନୁକୂଳ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀ ନିହିତ ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ମାଧ୍ୟମରେ ଏକ ସଫଳ କୃଷିଭିତ୍ତିକ ପ୍ରକଳ୍ପର ଆଦର୍ଶ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ଉତ୍ତର ବିଶ୍ୱ ବାଣିଜ୍ୟ ସଂଗଠନ (WTO) ପ୍ରେକ୍ଷାପଟରେ କୃଷି କର୍ମ ଯାହାକି ବହୁଳ ଜନଶକ୍ତି ବିନିଯୋଗରେ ଉତ୍ପାଦନଶୀଳ (ଭାରତରେ ପ୍ରାୟ ୭୦% ହେଉଛନ୍ତି କୃଷକ) ଉନ୍ନତ ବିଶ୍ୱର ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ମାଧ୍ୟମରେ ସ୍ୱଳ୍ପ ଜନଶକ୍ତି ବିନିଯୋଗ ଦ୍ୱାରା ବିପୁଳ ଉତ୍ପାଦନଶୀଳ କୃଷିକର୍ମ ସହ ପ୍ରତିଯୋଗିତା କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ପ୍ରକଳ୍ପରେ ଏହି ସମ୍ମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରକଳ୍ପ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀ ଭବିଷ୍ୟତରେ ପ୍ରତିଯୋଗିତାମୂଳକ କୃଷିବାଣିଜ୍ୟ ପରିବେଶ ମଧ୍ୟରେ ଉଦ୍ୟୋଗୀ କୃଷକ ମାନଙ୍କର ପଥ ପ୍ରଦର୍ଶକ ହେବ ।

# ବହୁବିଧ ସମନ୍ୱିତ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ

cbsc/bbsr/2545484