ମାଛମାନଙ୍କର ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନ:

ପଞ୍ଜୁରୀରେ ବଢୁଥିବା ମାଛମାନଙ୍କର ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣ ଏବଂ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟାବସ୍ଥା ନିୟମିତ ଭାବେ ଯାଞ୍ଚ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟ ପରିବେଷଣ ସମୟରେ ମାଛମାନଙ୍କର ଆଚରଣ ପ୍ରତି ଧ୍ୟାନ ଦେବା ନିହାତି ଜରୁରୀ ଯାହାଦ୍ୱାରା ମାଛର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟାବସ୍ଥା ଆକଳନ କରାଯାଇପାରେ । ତିନୋଟି ପ୍ରମୁଖ ରୋଗସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା କାରକ ଯଥା: ପରଜୀବୀ, ଜୀବାଣୁ ଏବଂ ଭୂତାଣୁ କମଳା ରଙ୍ଗ ଯୁକ୍ତ ଗ୍ରୁପର ମାଛ ଚାଷରେ ରୋଗ ଜନିତ କ୍ଷତି କରିଥାନ୍ତି । ପରଜୀବୀ ଜନିତ ରୋଗକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ମଧୁର ଜଳରେ ବୁଡ଼ାଇ ଚିକିତ୍ସା ଏବଂ ମାଛ ଖାଦ୍ୟରେ ପ୍ରାଜିକ୍ୱାଣ୍ଟେଲ (praziquantel) ଔଷଧର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଜୀବାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ଔଷଧ ମିଶ୍ରିତ ଖାଦ୍ୟ ଏବଂ ଲାଭଦାୟକ ଅଣୁଜୀବ (probiotics) ମାନଙ୍କର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ, ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ସଂକ୍ରମଣ ଜାଆଁଳ ଉତ୍ପାଦନ ସମୟରୁ ହିଁ ଆସିଥାଏ, ତେଣୁ ଭୂତାଣୁ ରହିତ ଜାଆଁଳର ଚୟନ ଏହି ସଂକ୍ରମଣକୁ ରୋକିବାରେ ପ୍ରମୁଖ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରେ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଏହିସମସ୍ତ ରୋଗଗୁଡ଼ିକ, ମାଛମାନେ ଅତ୍ୟଧିକ ଚାପଗ୍ରସ୍ତ ହେଲେ ସହଜରେ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଚାଷ ସମୟରେ ପାଣିର ଗୁଣବତ୍ତା ବଜାୟରଖିବା, ସନ୍ତୁଳିତ ଖାଦ୍ୟର ଉପଯୋଗ ଏବଂ ସଠିକ୍ ସଂଖ୍ୟାରେ ମାଛର ପାଳନ ଏହି ଚାପ ଜନିତ ସମସ୍ୟାକୁ ହ୍ରାସ କରିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ଚାଷ ହୋଇଥିବା ମାଛର ଅମଳ ଓ ବିକ୍ରି:

ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀ ଭିତ୍ତିକ ଚାଷରେ ମାଛଗୁଡ଼ିକ ସୀମିତ ପରିବେଶରେ ଆବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି, ତେଣୁ ଅନ୍ୟ ଚାଷ ପଦ୍ଧତି ଅପେକ୍ଷା ଏଥିରେ ମାଛ ଅମଳ କରିବା ବହୁତ ସହଜ ଅଟେ । ମାଛର ସତେଜତା ଏବଂ ଗୁଣବତ୍ତାକୁ ବଜାୟ ରଖିବା ପାଇଁ, ଅମଳ ପରେ ମାଛଗୁଡ଼ିକୁ ତୁରନ୍ତ ବିଶୁଦ୍ଧ ପାଣିରେ ଧୋଇ ବରଫ ମିଶାଇ ରଖିବା ଉଚିତ୍ । ଅମଳ ହୋଇଥିବା ମାଛଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ଟ୍ରେ କିମ୍ବା ସୋଲ ନିର୍ମିତ ବାକ୍ସରେ ମାଛର ତଳ ଏବଂ ଉପର ଭାଗରେ ସମାନ ପରିମାଣର ବରଫ ଦେଇ ରଖାଯାଏ । ଏହି ମାଛ ଆର୍ନ୍ତଜାତୀୟ ବଜାରରେ ଉଭୟ ଜୀବନ୍ତ ଏବଂ ବରଫ ଦ୍ୱାରା ସଂରକ୍ଷିତ ଅବସ୍ଥାରେ ବହୁଳ ମାତ୍ରାରେ ଆଦୃତ ହୋଇଥାଏ । ଦକ୍ଷିଣ-ପୂର୍ବ ଏସୀୟ ଦେଶ ଏବଂ ସଂଯୁକ୍ତ ଆରବ ଏମିରେଟସ ଦେଶ (UAE) ଏହି ମାଛର ପ୍ରମୁଖ ଗ୍ରାହକ ଅଟନ୍ତି । ଦକ୍ଷିଣ-ପୂର୍ବ ଏସୀୟ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ଗ୍ରୁପର ପ୍ରଜାତିର ଜୀବନ୍ତ ମାଛଗୁଡ଼ିକ ମଲା ମାଛ ତୁଳନାରେ ୩-୪ ଗୁଣ ଅଧିକ ମୂଲ୍ୟରେ ବିକ୍ରି ହୁଏ । ଜୀବନ୍ତ ମାଛ ବ୍ୟତୀତ ବରଫ ସଂରକ୍ଷିତ ମାଛ ସଂଯୁକ୍ତ ଆରବ ଏମିରେଟସ୍ (UAE) ଦେଶ ଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରମୁଖ ଭାବରେ ରପ୍ତାନି କରାଯାଇଥାଏ ।

ଅର୍ଥନୀତି :

୧୦ଟି ପଞ୍ଜୁରୀରେ ସାମୁଦ୍ରିକ ମାଛ ଚାଷ ପାଇଁ ସମୁଦାୟ ସଞ୍ଚାଳନ ବ୍ୟୟ ଅଟକଳ ନିମ୍ନ ସାରଣୀ-୨ ରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ ଘନମିଟର ପ୍ରତି ୨୦-୨୫ ଟି ମାଛକୁ ୧୦ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଳନ କଲେ ପ୍ରାୟତଃ ୧୩.୮୫ ଲକ୍ଷ ଟଙ୍କା ଲାଭ ମିଳିଥାଏ ।

କ୍ର.ନଂ.	ମୁଖ୍ୟ ଖର୍ଚ୍ଚ	ମୂଲ୍ୟ ଲକ୍ଷ ଟଙ୍କା
୧	ପଞ୍ଜୁରୀ ଢ଼ାଞ୍ଚା ଓ ସଂଲଗ୍ନିତ ବସ୍ତୁ ଏବଂ ଜାଲ ଓ ଲଙ୍ଗର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ ଅନୁମାନିକ ଜୀବନକାଳ ଯଥାକ୍ରମେ ୧୦ ଏବଂ ୫ ବର୍ଷ ଧରାଯାଇ ଗୋଟିଏ ପଞ୍ଜୁରୀର ସର୍ବମୋଟ ମୂଲ୍ୟର (୩ ଲକ୍ଷ) ଅବନ୍ନୋତି ମୂଲ୍ୟ ବର୍ଷ ପିଛା ୪୩ ହଜାର ଧାର୍ଯ୍ୟ କରାଗଲା ।	୪.୩
୨	ଅନ୍ୟୁନ୍ନ ୨୦ ଟଙ୍କା ପ୍ରତି ଜାଆଁଳ ହିସାବରେ ୨୫୦୦୦ଟି ଗ୍ରୁପର ମାଛ ଜାଆଁଳର ସର୍ବମୋଟ ମୂଲ୍ୟ ।	୫.୦
୩	୧.୧୬ ଖାଦ୍ୟ ରୂପାନ୍ତରଣ ଅନୁପାତ(FCR) ବିଶିଷ୍ଟ ୩୨ ଟନ କୃତ୍ରିମ ଖାଦ୍ୟର (୮୦% ଜୀବିତହାର ଏବଂ ୧୦୦୦ ଗ୍ରାମ ଓଜନର ଅମଳଯୋଗ୍ୟ ମାଛ) କିଲୋଗ୍ରାମ ପିଛା ୧୦୦ ଟଙ୍କା ହିସବରେ ସର୍ବମୋଟ ମୂଲ୍ୟ ।	୩୨.୦
୪	ମାସକୁ ୩୦ ହଜାର ଟଙ୍କା ହିସାବରେ ୧୦ ମାସର ସର୍ବମୋଟ ମଜୁରୀ ଖର୍ଚ୍ଚ ।	୩.୦
୫	ମାସିକ ଡଙ୍ଗା ଏବଂ ଇନ୍ଧନ ବାବଦରେ ୬ ହଜାର ଟଙ୍କା ହିସାବରେ ୧୦ ମାସରେ ସର୍ବମୋଟ ଖର୍ଚ୍ଚ ।	୬.୦
୬	ପ୍ରତି ଶ୍ରମିକ ପିଛା ୫ ଶହ ଟଙ୍କା ହିସାବରେ ୩ ଜଣ ଶ୍ରମିକ ଗୋଟିଏ ଉତ୍ପାଦନ ଚକ୍ରରେ ୫ ଥର ଜାଲ ବଦଳାଇବା ପାଇଁ ସର୍ବମୋଟ ଖର୍ଚ୍ଚ ।	୦.୭୫
୭	ବିବିଧ ଆନୁସଙ୍ଗିକ ଖର୍ଚ୍ଚ ।	୦.୫
୮	ସର୍ବମୋଟ ଖର୍ଚ୍ଚ ।	୪୬.୧୫
୯	୮୦% ଜୀବିତହାର ଏବଂ ୧୦୦୦ ଗ୍ରାମ ଓଜନର ୨୦ ଟନ ଅମଳଯୋଗ୍ୟ ମାଛର ବିକ୍ରି ମୂଲ୍ୟ ୩୦୦ ଟଙ୍କା/କିଗ୍ରା ହିସାବରେ ସର୍ବମୋଟ ଆୟ ।	୬୦.୦୦
୧୦	ଲାଭ ।	୧୩.୮୫

ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀ ଭିତ୍ତିକ ମାଛ ଚାଷ ପାଇଁ ସର୍ବୋତ୍ତମ ପରିଚାଳନା ଅଭ୍ୟାସ :

(୧) ଉପଯୁକ୍ତ ମାତ୍ରାରେ ଗତିଶୀଳ ଜଳ ଥିବା ସ୍ଥାନରେ ପଞ୍ଜୁରୀ ସ୍ଥାପନ କରାଯିବା ଉଚିତ । (୨) ସର୍ବାଧିକ ଜୀବିତ ହାରକୁ ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ ଅନ୍ୟୁନ୍ନ ୨୫ ଗ୍ରାମ ଓଜନର ଅଂଗୁଳିକା ଜାଆଁଳାର ବ୍ୟବହାର କରିବା ସହିତ ମାଛ ୧୦୦ ଗ୍ରାମ ଓଜନ ବିଶିଷ୍ଟ ହେବାପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହାକୁ ବିଭିନ୍ନ ଆକାର ଅନୁସାରେ ପୃଥକ୍ କରି ରଖାଯିବା ଉଚିତ୍ । (୩) ମାଛର ଓଜନ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ହେବାପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପଞ୍ଜୁରୀରେ ଜାଲର ଗଭୀରତା ୨ ମିଟର ବଜାୟ ରଖିବା ଉଚିତ୍ । (୪) ଉତ୍ତମ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ଆକାର ଭିନ୍ନତା ଏଡ଼ାଇବା ପାଇଁ କୃତ୍ରିମ ପେଲେଟ ଖାଦ୍ୟ ସହିତ ସ୍ୱଳ୍ପମୂଲ୍ୟର କଟା ମାଛ ଖାଦ୍ୟ ହିସାବରେ ଦିଆଯିବା ଉଚିତ୍ । (୫) ମାଛ, ପଞ୍ଜୁରୀ, ଜାଲ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସଂଲଗ୍ନିତ ପ୍ରଣାଳୀର ନିୟମିତ ଭାବରେ ପର୍ଯ୍ୟାବେକ୍ଷଣ ନିତ୍ୟାନ୍ତ ଜରୁରୀ ଅଟେ ।

ଯୋଗଯୋଗ ପାଇଁ ଠିକଣା

ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ
ଭା.କୃ.ଅନୁ.ପ.- କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସାମୁଦ୍ରିକ ମତ୍ସ୍ୟ ଅନୁସନ୍ଧାନ ସଂସ୍ଥା
ଏର୍ନାକୁଲମ୍ ନର୍ଥ ପି.ଓ., ପି.ବି.ନଂ.୧୬୦୩, କୋଚି-୬୮୨ ୦୧୮, କେରଳ
ଫୋନ୍:୦୪୮୪-୨୩୯୪୩୫୭, ୨୩୯୧୪୦୭, ୨୩୯୪୮୬୭,
ଫ୍ୟାକ୍ସ : ୦୦୯୧-୦୪୮୪-୨୩୯୪୯୦୯
E-mail : director@cmfri.org.in

ପ୍ରକାଶକ

ଡ. ଏ. ଗୋପାଳକ୍ରୀଷ୍ଣନ
ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ, ଭା.କୃ.ଅନୁ.ପ.- କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସାମୁଦ୍ରିକ ମତ୍ସ୍ୟ ଅନୁସନ୍ଧାନ ସଂସ୍ଥା,
ଏର୍ନାକୁଲମ୍ ନର୍ଥ ପି.ଓ., ପି.ବି.ନଂ.୧୬୦୩, କୋଚି-୬୮୨୦୧୮, କେରଳ

ପ୍ରସ୍ତୁତି

ସେକର ମେଗରାଜନ, ରିତେଶ ରଞ୍ଜନ, ଶୁଭଦୀପ ଘୋଷ, ବିଜି ଜାଭିୟର, ପ୍ରଳୟ ରଞ୍ଜନ ବେହେରା, ଜ୍ଞାନରଞ୍ଜନ ଦାଶ, ରାଜେଶ କୁମାର ପ୍ରଧାନ, ସ୍ୱାତୀପ୍ରିୟଙ୍କା ସେନ, ମଧୁମିତା ଦାସ ଏବଂ ବିଶ୍ୱଜିତ ଦାଶ
ଭା.କୃ.ଅନୁ.ପ.- କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସାମୁଦ୍ରିକ ମତ୍ସ୍ୟ ଅନୁସନ୍ଧାନ ସଂସ୍ଥା ର ବିଶାଖାପାଟନମ୍ ଆଞ୍ଚଳିକ କେନ୍ଦ୍ର, ବିଶାଖାପାଟଣା, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ-୫୩୦୦୦୩ ଏବଂ ପୁରୀ କ୍ଷେତ୍ର କେନ୍ଦ୍ର, ପୁରୀ, ଓଡ଼ିଶା-୭୫୨ ୦୦୨

ଓଡ଼ିଆ ଅନୁବାଦ

ଜ୍ଞାନରଞ୍ଜନ ଦାଶ, ରାଜେଶ କୁମାର ପ୍ରଧାନ, ସ୍ୱାତୀପ୍ରିୟଙ୍କା ସେନ, ପ୍ରଳୟ ରଞ୍ଜନ ବେହେରା, ମଧୁମିତା ଦାସ ଏବଂ ବିଶ୍ୱଜିତ ଦାଶ

ଆର୍ଥିକ ସହାୟତା

ଜାତୀୟ ମତ୍ସ୍ୟ ବିକାଶ ବୋର୍ଡ଼ (ଏନ.ଏଫ.ଡି.ବି.), ହାଇଦ୍ରାବାଦ

ପ୍ରକାଶନ

କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସାମୁଦ୍ରିକ ମତ୍ସ୍ୟ ଗବେଷଣା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ପ୍ରଦ୍ୟୋଗିକି ପରିଚାଳନା ଏକକ, ପ୍ରକାଶନ ଉତ୍ପାଦନ ଏବଂ ସମନ୍ୱୟ, ପାଠାଗାର

ଭା.କୃ.ଅନୁ.ପ.- କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସାମୁଦ୍ରିକ ମତ୍ସ୍ୟ ଅନୁସନ୍ଧାନ ସଂସ୍ଥା
ପାମ୍ଫଲେଟ୍ କ୍ରମିକ ସଂଖ୍ୟା: ୧୧୩/୨୦୨୨
ICAR-CMFRI Pamphlet Series No.113/2022

भाकृअनुप ICAR

सी एम एफ आर आइ CMFRI

କମଳା ଦାଗଯୁକ୍ତ ଗ୍ରୁପର୍ ମାଛର ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀରେ ଚାଷ ପଦ୍ଧତି

ଭା.କୃ.ଅନୁ.ପ.- କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସାମୁଦ୍ରିକ ମତ୍ସ୍ୟ ଅନୁସନ୍ଧାନ ସଂସ୍ଥା
ଏର୍ନାକୁଲମ୍ ନର୍ଥ ପି.ଓ., ପି.ବି.ନଂ.୧୬୦୩, କୋଚି-୬୮୨ ୦୧୮, କେରଳ, ଭାରତ
www.cmfri.org.in

ଉପକ୍ରମ:

ସାଧାରଣତଃ ଗ୍ରୁପର ପ୍ରଜାତି ମାଛର ଚାଷ ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱର କ୍ରାନ୍ତୀୟ (Tropical) ଏବଂ ଉପକ୍ରାନ୍ତୀୟ (Subtropical) ଅଞ୍ଚଳରେ ହେଉଥିବାବେଳେ, ସମୁଦାୟ ଉତ୍ପାଦନର ଶତକଡ଼ା ୯୦ ଭାଗ ଚୀନ୍, ତାଇୱାନ ଏବଂ ଇଣ୍ଡୋନେସିଆରୁ ଆସିଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଜାତିର ଗ୍ରୁପର ମାଛମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କମଳା ଦାଗଯୁକ୍ତ ଗ୍ରୁପର (Orange-spotted grouper, *Epinephelus coioides*) ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଜାତି ଯାହାର ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀ ଭିତ୍ତିକ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ସଫଳତାର ସହିତ କରାଯାଇପାରୁଅଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ ସମୟରେ ଗ୍ରୁପର ମାଛର ଚାଷ ହେଚେରୀ ଉତ୍ପାଦିତ ଜାଆଁଳ ମାଧ୍ୟମରେ ସରଳ ଏବଂ ସହଜରେ କରାଯାଇପାରୁଅଛି । ଭାରତୀୟ କୃଷି ଅନୁସନ୍ଧାନ ପରିଷଦ (ICAR) ଅଧୀନରେ ଥିବା କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସାମୁଦ୍ରିକ ମତ୍ସ୍ୟ ଅନୁସନ୍ଧାନ ସଂସ୍ଥା (CMFRI) ର ବିଶାଖାପାଟନମ୍ ଆଞ୍ଚଳିକ କେନ୍ଦ୍ର ଦ୍ୱାରା ଏହି ମାଛର କୃତ୍ରୀମ ପ୍ରଜନନ ସଫଳ କରାଯାଇପାରିଛି ଏବଂ ଏହି ପ୍ରଜାତିର କ୍ରମାଗତ ଭାବେ ଜାଆଁଳ ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଇ ଏହାର ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ଦେଶର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ "ନୀଳବିପ୍ଳବ ଯୋଜନା" ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରାଯାଉଛି । ଏହି ପ୍ରଜାତିର ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରି ଭିତ୍ତିକ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀର ବିଭିନ୍ନ ପଦ୍ଧତି ନିମ୍ନରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଅଛି ।

ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀ ଭିତ୍ତିକ ମାଛ ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ସ୍ଥାନ ନିରୂପଣ:

ଉପଯୁକ୍ତ ସ୍ଥାନର ଚୟନ, ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀ ଭିତ୍ତିକ ମାଛ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ । ଉପଯୁକ୍ତ ସ୍ଥାନ ନିରୂପଣର ମୁଖ୍ୟ କାରକଗୁଡ଼ିକ ହେଲା:- ଜଳର ତାପମାତ୍ରା: ୨୬-୩୦° ସେଲସିଓସ, ଗଭୀରତା: ୬-୧୦ ମିଟର ଓ ଜଳର ଲବଣତା: ୨୫-୩୫ ପିପିଟି ହୋଇଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏଥିସହିତ ସ୍ଥିରୀକୃତ ସ୍ଥାନର ଜଳ ପ୍ରଦୂଷଣ ମୁକ୍ତ, ସ୍ୱଚ୍ଛ ଏବଂ ଶାନ୍ତ ହୋଇଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଚାଷ ପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜୁଆର ଓ ଭଟ୍ଟା ମଧ୍ୟରେ ପାଣିର ଗଭୀରତାର ଅନ୍ତର ଯଥାଚିତ କମ୍ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହା ସହିତ ଚାଷ ପାଇଁ ନିରୂପିତ ସ୍ଥାନଟି ମତ୍ସ୍ୟଜୀବୀଙ୍କର ମାଛଧରା ସ୍ଥାନ ଏବଂ ଡଙ୍ଗା ଯାତାୟତର ମାର୍ଗ ହୋଇନଥିବ ସେଥିପାଇଁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଧ୍ୟାନ ଦେବା ନିତ୍ୟାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀର ଗଠନ:

ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀ ସାଧାରଣତଃ ଗୋଲାକାର ହୋଇଥାଏ । ଯାହାର ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ବ୍ୟାସ ୬ ମିଟର ଏବଂ ବାହ୍ୟ ବ୍ୟାସ ୭ ମିଟର ଅଟେ । ଏହା ଏଚଡିପିଇ (HDPE) ନଳରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହାକୁ ମଜଭୁତ୍ ଭାବେ ଧରିରଖିବାକୁ ୮ଟି ଆଧାର ନଳ, ୮ଟି ଭୂଲମ୍ବ ନଳ, ଏବଂ ୮ଟି ତ୍ରିକୋଣୀୟ ନଳର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀରେ ୪ ପ୍ରକାରର ଜାଲ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଯଥା: (୧) ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଜାଲ: ୩ ମିମି ମୋଟେଇର ଏଚଡିପିଇ ବେଣୀ ସୂତା (HDPE Braided) ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ୨୫ ମିମି ଫାଶ ବିଶିଷ୍ଟ, ୬ ମିଟର ବ୍ୟାସ ଏବଂ ୪.୫ ମିଟର ଲମ୍ବର ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଜାଲ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । (୨) ବାହ୍ୟ ଜାଲ : ୩ ମିମି ମୋଟେଇର ଏଚଡିପିଇ ବେଣୀ ସୂତା (HDPE Braided) ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ୪୦ ମିମି ଫାଶ ବିଶିଷ୍ଟ, ୭ ମିଟର ବ୍ୟାସ ଏବଂ ୪ ମିଟର ଲମ୍ବର ବାହ୍ୟ ଜାଲ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । (୩) ବିହଙ୍ଗ/ପକ୍ଷୀ ଜାଲ: ୩ ମିମି ମୋଟେଇ ନାଇଲନ (Nylon) ସୂତାରେ ୮୦ ମିମି ଫାଶ ଏବଂ ୬ ମିଟର ବ୍ୟାସ ବିଶିଷ୍ଟ ପକ୍ଷୀ ଜାଲ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । (୪) ଖାଦ୍ୟ ଜାଲ: ୧ ମିଟର ଓସାର ଏବଂ ୨୦ ମିଟର ଲମ୍ବର ମଶାରୀ ଜାଲରେ ଖାଦ୍ୟ ଜାଲ ତିଆରି କରାଯାଇଥାଏ । ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଜାଲଟି ଚାଷ ସମୟରେ ପଞ୍ଜୁରୀର ଭିତର ନଳରୁ ପାଣିଭିତରକୁ ଝୁଲିରହି ଏକ କୃତ୍ରିମ ପୋଖରୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥାଏ, ଯାହାକି ମାଛ ଜାଆଁଳକୁ ନିଜ ଭିତରେ ଆବଦ୍ଧ କରି ରଖିଥାଏ । ବାହ୍ୟ ଜାଲଟି ପଞ୍ଜୁରୀର ବାହ୍ୟ ନଳରୁ ଝୁଲିରହି ଭିତର ଜାଲକୁ ଘେରି ରହିଥାଏ ଓ ବାହ୍ୟ ଶିକାରୀ ମାଛମାନଙ୍କ ଠାରୁ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ମାଛଙ୍କୁ ସୁରକ୍ଷା ଦେଇଥାଏ । ଏହା ସହିତ ଆକସ୍ମିକ ଦୁର୍ଘଟଣା ଯୋଗୁଁ ଭିତର ଜାଲ କ୍ଷତିଗ୍ରସ୍ତ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ବାହ୍ୟ ଜାଲ ଯୋଗୁଁ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ମାଛ ଖସି ଚାଲିଯିବାର ଭୟ ନଥାଏ । ପକ୍ଷୀ ଜାଲ ଚାଷ ହୋଇଥିବା ମାଛମାନଙ୍କୁ ଶିକାରୀ ପକ୍ଷୀଙ୍କ ଉପଦ୍ରବରୁ ରକ୍ଷା କରିଥାଏ । ଏହା ପଞ୍ଜୁରୀର ଉପରି ଭାଗରେ ଲଗାଯାଇଥାଏ ।ଏଥିସହିତ ଖାଦ୍ୟର ଅପଚୟକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଜାଲର ଭିତର ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଖାଦ୍ୟଜାଲ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ । ପଞ୍ଜୁରୀକୁ ସମୁଦ୍ରରେ ସ୍ଥିର ରଖିବା ପାଇଁ ୨-୩ ଟନ୍ ଓଜନ ବିଶିଷ୍ଟ ସିମେଣ୍ଟରେ ନିର୍ମିତ ପଥର କିମ୍ବା ଗାବିୟନ (Gabion) ବାକ୍ସର ଉପଯୋଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହାସହିତ ଦରକାର ସ୍ଥଳେ ଲୁହା ନିର୍ମିତ ଲଙ୍ଗର ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ । ସମସ୍ତ ଲଙ୍ଗର ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ୨୨ ଟନ୍ ଶକ୍ତି ସମ୍ପନ୍ନ ମିଶ୍ରିତ ଇସ୍ପାତରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଶିକୁଳି ଦ୍ୱାରା ବନ୍ଧା ଯାଇଥାଏ । ଶିକୁଳି ସ୍ରୋତରେ ମୋଡ଼ି ନ ହେବା ପାଇଁ କଡ଼ି ଏବଂ ସ୍ୱୀଭେଲ (D-shackle and Swivel) ର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ । ଏହାସହିତ ୩ ଟି ୫୦୦ ଲିଟର ବିଶିଷ୍ଟ ବାୟୁଭର୍ତ୍ତି ପିଭିସି ନିର୍ମିତ ଡବାକୁ (PVC Barrel) ଏପୋକ୍ସି (Epoxy) ପ୍ରଲେପିତ କରାଯାଇ ତାକୁ ଧାତୁ ନିର୍ମିତ ପାତ ଦ୍ୱାରା ବନ୍ଧାଯାଇ ଲଙ୍ଗର ଶିକୁଳି ସହିତ ଭାସମାନ ବୟା (Float) ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ଯାହାକି ଲଙ୍ଗର ଶିକୁଳିର ଓଜନକୁ ପଞ୍ଜୁରୀ ଉପରୁ ପ୍ରତିହତ କରିବାରେ ସାହାଜ୍ୟ କରେ । ଧାତୁ ଖଣ୍ଡ କିମ୍ବା ଗୋଡ଼ିରେ ଭରାଯାଇଥିବା ୬୨ ମିମି ମୋଟେଇ ବିଶିଷ୍ଟ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନର ଛିଦ୍ରିତ ନଳକୁ ସ୍ଥିରକାରକ (Ballast) ଭାବେ ପଞ୍ଜୁରୀର ଭିତର ଜାଲର ନିମ୍ନ ଭାଗରେ ବନ୍ଧା ଯାଇଥାଏ, ଯାହାକି ଭିତର ଜାଲକୁ ପାଣିର ଗତିବିଧି ସତ୍ୱେ ସିଲିଣ୍ଡ୍ରାକୃତି ଆକାର ବଜାୟୀ ରଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

ନର୍ସରୀ ପ୍ରତିପୋଷଣ ପ୍ରଣାଳୀ:

ହେଚେରୀ ଉତ୍ପାଦିତ ୨-୩ ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନର ଜାଆଁଳଗୁଡ଼ିକୁ ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀରେ ଚାଷ ଉପଯୋଗୀ ୨୦-୨୫ ଗ୍ରାମ୍ ଆକରର କରିବା ପାଇଁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନର୍ସରୀ ପ୍ରତିପୋଷଣ ପଦ୍ଧତି ଯଥା: (୧) ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ପାଣି ଜରିଆ ରେ (Flow through) କିମ୍ବା ଏଫଆରପି (FRP) ଓ କଂକ୍ରିଟ ଟ୍ୟାଙ୍କର ବ୍ୟବସ୍ଥା ମାଧ୍ୟମରେ ନର୍ସରୀ ପାଳନ ଏବଂ (୨) ପୋଖରୀରେ ହାପା ମାଧ୍ୟମରେ ନର୍ସରୀ ପାଳନର ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ, ଏହି ନର୍ସରୀ ପ୍ରତିପୋଷଣ ସମୁଦ୍ର ତଟବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଥିବା ପୋଖରୀ କିମ୍ବା ଜଳାଶୟରେ କରାଯାଇଥାଏ । ନର୍ସରୀ ପ୍ରତିପୋଷଣ ସମୟରେ ଜାଆଁଳ ମାନଙ୍କୁ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକର କୃତ୍ରିମ ଖାଦ୍ୟ ଦେବାପାଇଁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଥାଏ ଯାହାକି ୪୫ ପ୍ରତିଶତ ପୁଷ୍ଟିସାର (protein) ଏବଂ ୧୦ ପ୍ରତିଶତ ସ୍ନେହସାର ଯୁକ୍ତ (Crude fat) ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହା ସହିତ ସ୍ୱଳ୍ପ ମୂଲ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ମାଛଙ୍କୁ ଛୋଟଛୋଟ ଆକାରରେ କାଟି ଖାଦ୍ୟ ଭବରେ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ନର୍ସରୀ ପାଳନ ସମୟରେ ଜାଆଁଳମାନଙ୍କୁ ତାଙ୍କ ଶରୀରର ୮-୧୦ ପ୍ରତିଶତ ଓଜନର କୃତ୍ରିମ ଖାଦ୍ୟ କିମ୍ବା ଶରୀରର ୧୩-୧୫ ପ୍ରତିଶତ ଓଜନର ସ୍ୱଳ୍ପ ମୂଲ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ କଟା ମାଛ ଦିନକୁ ୪ ରୁ ୫ ଥର ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ ୨-୩ ଗ୍ରାମ ଓଜନର ହେଚେରୀ ଉତ୍ପାଦିତ ଜାଆଁଳ ସାଧାରଣତଃ ୫୦ ଦିନରେ ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀରେ ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଓଜନର (୨୫-୩୦ ଗ୍ରାମ୍) ହୋଇଯାନ୍ତି । ନର୍ସରୀ ପାଳନ ସମୟରେ ବ୍ୟବହୃତ ଜାଆଁଳ ଖାଦ୍ୟ ସାଧାରଣତଃ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଯୋଗାଣକାରୀଙ୍କ ଠାରେ ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇଥାଏ ଯଥା ସ୍କ୍ରେଟିଙ୍ଗ, ନୋରୱେ (Skretting, Norway); ଲକି ଷ୍ଟାର, ସିଙ୍ଗାପୁର (Lucky star, Singapore); ୟୁନି-ପ୍ରେସିଡେଣ୍ଟ ଏଣ୍ଟରପ୍ରାଇଜେସ କୋର୍ପୋରେସନ, ତାଇୱାନ (Uni-President Enterprises Corporation, Taiwan); ଗ୍ରୋୱେଲ ଫିଡ୍ସ ପ୍ରାଇଭେଟ ଲିମିଟେଡ୍, ଭାରତ (Growell Feeds Pvt. Ltd., India) ।

ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀରେ ବଡ଼ ମାଛର ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ:

ନର୍ସରୀ ପାଳିତ ଜାଆଁଳଗୁଡ଼ିକୁ ଅମ୍ଳଜାନ ଭର୍ତ୍ତି ପଲିଥିନ ବ୍ୟାଗ୍ କିମ୍ବା ଅମ୍ଳଜାନ ସଂଚାରିତ ପାଣିଟାଙ୍କି ଦ୍ୱାରା ସମୁଦ୍ରରେ ଥିବା ପଞ୍ଜୁରୀକୁ ପଠାଯାଇଥାଏ । ଏକ ୫ ମିଟର ବ୍ୟାସ ଏବଂ ୪ ମିଟର ଗଭୀରତା ବିଶିଷ୍ଟ ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀରେ ଘନମିଟର ପ୍ରତି ୨୦-୨୫ ଟି ଜାଆଁଳ ହିସାବରେ ସର୍ବାଧିକ ୨୫୦୦ଟି ମାଛ ଜାଆଁଳ ପାଳନ କରାଯାଇପାରିବ । ଗ୍ରୁପର ଜାତୀୟ ମାଛ ପାଣିର ନିମ୍ନ ସ୍ତରରେ ରହିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରୁଥିବାରୁ ଏମାନେ ସର୍ବଦା ପଞ୍ଜୁରୀର ନିମ୍ନ ଭାଗରେ ରହିଥାନ୍ତି, ତେଣୁ ଖାଦ୍ୟ ଭଲକରି ଦୃଷ୍ଟିଗୋଚର ହେବା ଏବଂ ଉତ୍ତମ ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣକୁ ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଜାଲର ଗଭୀରତାକୁ ସାଧାରଣତଃ କମ୍ ରଖାଯାଇଥାଏ । ଏଣୁ ମାଛଗୁଡ଼ିକ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନର ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜାଲର ଗଭୀରତାକୁ ୨ ମିଟର ରଖିବା ପାଇଁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଥାଏ ଏବଂ ପରେ ଜାଲର ଗଭୀରତାକୁ ପୂର୍ବ ପରି ୪ ମିଟର ରଖାଯାଏ । ବଡ଼ ମାଛ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଉତ୍ତମ ପୁଷ୍ଟିକର (୪୦ ପ୍ରତିଶତ ପୁଷ୍ଟିସାର ଏବଂ ୧୦ ପ୍ରତିଶତ ସ୍ନେହସାର ଯୁକ୍ତ) କୃତ୍ରିମ ଭାସମାନ ପେଲେଟ୍ ଖାଦ୍ୟ ଦେବା ପାଇଁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀରେ ଥିବା ମାଛମାନଙ୍କୁ କୃତ୍ରିମ ଖାଦ୍ୟସହ କମ୍ ମୂଲ୍ୟର କଟା ମାଛ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଗଲେ ମାଛ ମାନଙ୍କର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଅଧିକ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଏହା ମାଛମାନଙ୍କ ଆକାରରେ ସମାନତା ରକ୍ଷା କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । କୃତ୍ରିମ ପେଲେଟ୍ ଖାଦ୍ୟ ବ୍ୟବହାର ସମୟରେ ଖାଦ୍ୟ ଅପଚୟକୁ ଏଡ଼ାଇବା ପାଇଁ ୧ ମିଟର ଗଭୀରତା ବିଶିଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ ଜାଲ (Feed net) ପଞ୍ଜୁରୀର ଭିତର ଜାଲରେ ଜଳ ସ୍ତରରେ ସଂଲଗ୍ନ କରାଯିବା ଉଚିତ୍ । ମାଛ ମାନଙ୍କର ବୃଦ୍ଧି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ପ୍ରତି ୧୫ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ତଦାରଖ କରାଯାଇ ଓଜନର ବୃଦ୍ଧିକୁ ଆଧାର କରି ଖାଦ୍ୟହାର ଧାର୍ଯ୍ୟ କରାଯିବା ଉଚିତ୍ । ମାଛମାନଙ୍କର ବୃଦ୍ଧି ଅନୁସାରେ ଖାଦ୍ୟ ଅନୁପାତର ସବିଶେଷ ବିବରଣୀ ନିମ୍ନ ସାରଣୀ-୧ ରେ ଦିଆଯାଇଛି ।

ଦିବସ/ ଦିନ	ମାଛର ଆକାର	ଦାନାର ଆକାର	ଖାଦ୍ୟ ହାର	ଦିନକୁ କେତେ ଥର
୦-୬୦	୨୦-୭୫	୧.୮-୩.୦	୮%	୪
୬୦-୧୨୦	୭୫-୧୫୦	୩.୦-୫.୦	୬%	୪
୧୨୦-୧୮୦	୧୫୦-୨୭୫	୫.୦-୬.୦	୪%	୩
୧୮୦-୨୪୦	୨୭୫-୪୫୦	୬.୦-୧୦.୦	୩%	୩
୨୪୦-୩୦୦	୪୫୦-୬୫୦	୧୦.୦-୧୫.୦	୨%	୨
୩୦୦-୩୬୦	୬୫୦-୯୦୦	୧୦.୦-୧୮.୦	୧.୫%	୨

ଟିପଣୀ: ଯେତେବେଳେ କୃତ୍ରିମ ଖାଦ୍ୟସହ କମ୍ ମୂଲ୍ୟର କଟା ମାଛ ମିଶାଇ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ, ସେତେବେଳେ କଟା ମାଛର ପରିମାଣ ପାଳନ କରାଯାଇଥିବା ମାଛ ଓଜନର ୫-୭ ପ୍ରତିଶତ ହାରରେ ଦିଆଯିବା ଉଚିତ୍ ।

ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀ ପରିଚାଳନା:

କମଳା ଦାଗ-ଯୁକ୍ତ ମାଛର ସାମୁଦ୍ରିକ ପଞ୍ଜୁରୀ ଭିତ୍ତିକ ଚାଷ ପାଇଁ ଅତିକମ୍‌ରେ ୧୨ ମାସର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼ିଥାଏ । ତେଣୁ ସଠିକ୍ ସମୟରେ ଜାଲ ବଦଳାଇବା, ପଞ୍ଜୁରୀର ଏଚଡ଼ିପିଇ (HDPE) ଢ଼ାଞ୍ଚାକୁ ସଫାକରିବା ଏବଂ ଲଙ୍ଗର ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଯାଞ୍ଚ ହେବା ନିତ୍ୟାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଚାଷରେ ବ୍ୟବହୃତ ଜାଲ ଗୁଡ଼ିକ ସାମୁଦ୍ରିକ ଶାମୁକା, ଶୈବାଳ ଜାତୀୟ ଜୀବ ଏବଂ ପଟୁ ମାଟି ଆଦି ଜମାହେବା ଦ୍ୱାରା କ୍ଷିତଗ୍ରସ୍ତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଅଧିକ ଥାଏ ଏବଂ ଜମାହୋବାର ତ୍ରୀବତା ଚାଷର ସ୍ଥାନ ଏବଂ ଋତୁ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ସେଥିପାଇଁ ଜାଲଗୁଡ଼ିକୁ ଅତିକମ୍‌ରେ ପ୍ରତି ୨ ମାସରେ ଥରେ ବଦଳାଇବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ ଅଟେ । ସେହିପରି ପଞ୍ଜୁରୀର ଢ଼ାଞ୍ଚା ମଧ୍ୟ ସାମୁଦ୍ରିକ ଶାମୁକା ଜାତୀୟ ଜୀବ ଜମା ହେବା ଦ୍ୱାରା କ୍ଷତିଗ୍ରସ୍ତ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ପ୍ରତି ମାସରେ ସଫାକରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ପଞ୍ଜୁରୀର ଲଙ୍ଗର ଶୃଙ୍ଖଳା ପଞ୍ଜୁରୀକୁ ଠିକ ସ୍ଥାନରେ ରଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ତେଣୁ ଏହି ଲଙ୍ଗର ଶୃଙ୍ଖଳାକୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରତି ମାସରେ ନିୟମିତ ଭାବେ ଯାଞ୍ଚ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଲଙ୍ଗର ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ଜଞ୍ଜିର ଓ ଶିକୁଳି ଗୁଡ଼ିକୁ ଅତିକମ୍‌ରେ ଦୁଇ ବର୍ଷ ପାଇଁ ବିନା ସମସ୍ୟାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ, ଏହାପରେ ଜଞ୍ଜିର ଗୁଡ଼ିକ କ୍ରମଶଃ ନଷ୍ଟ ହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ, ତେଣୁ ଏହାର ଅବସ୍ଥାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକରି ଏହାକୁ ବଦଳାଯାଇଥାଏ ।