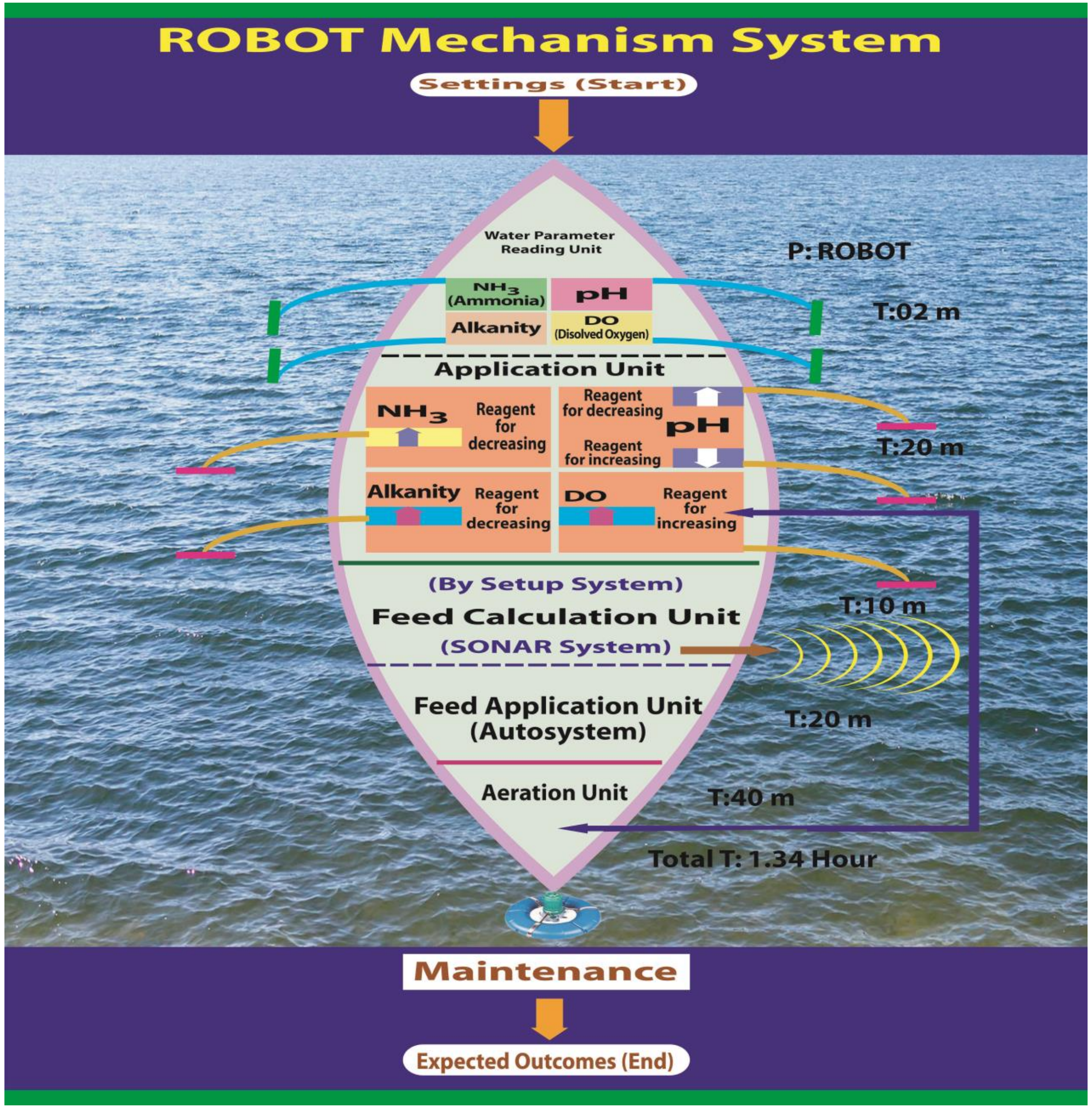
অটোমেটেড ফার্ম: আর্টিফিশিয়াল ইনটেলিজেন্স (এ আই) ব্যবহারের মাধ্যমে রোবটের সাহায্যে স্বয়ংক্রিয় পদ্ধতিতে মাছ /চিংড়ি খামার সিস্টেম

মো: আব্দুস সালাম
উপজেলা মৎস্য কর্মকর্তা
বদলগাছী,নওগাঁ

চিত্র:

বিদ্যমান পদ্ধতি
মৎস্য চাষী কতৃক উপজেলা মৎস্য অফিসে গমন (শুরু)
P: মৎস্য চাষী
T: ৩০-৪০ মি:
উপজেলা মৎস্য কর্মকর্তার পরামর্শ
হ্যাঁ
P: উপজেলা মৎস্য কর্মকর্তা
T: ১৫-২০ মি:
হ্যাঁ
উপজেলা মৎস্য কর্মকর্তা কতৃক খামার পরিদর্শন
P: উপজেলা মৎস্য কর্মকর্তা
T: ০২-০৩ ঘ:
উপজেলা মৎস্য কর্মকর্তা কতৃক পর্যবেক্ষণ ও পরামর্শ প্রদান
P: উপজেলা মৎস্য কর্মকর্তা
T: ২০-৩০ মি:
বাজারে পরামর্শকৃত উপকরণ ক্রয়
P: মৎস্য চাষী
T: ৩০-৩৫ মি:
মৎস্য চাষীর খামারে গমন
P: মৎস্য চাষী
T: ৩০-৩৫ মি:
পরামর্শকৃত উপকরণ খামারে প্রয়োগ (শেষ)
P: মৎস্য চাষী
T: ৩০-৪০মি:
মোট ঃ প্রায় ০৪ঘন্টা ৩৫মিনিট হতে ০৬ঘন্টা ২০ মিনিট

প্রস্তাবিত পদ্ধতি


ROBOT Mechanism System
Settings (Start)
Water Parameter Reading Unit
P: ROBOT
NH3 (Ammonia)
pH
Alkanity
DO (Disolved Oxygen)
T:02 m
Application Unit
NH3
Reagent for decreasing
Reagent for decreasing
pH
Reagent for increasing
T:20 m
Alkanity
Reagent for decreasing
DO
Reagent for increasing
(By Setup System)
Feed Calculation Unit
(SONAR System)
T:10 m
Feed Application Unit (Autosystem)
T:20 m
Aeration Unit
T:40 m
Total T: 1.34 Hour
Maintenance
Expected Outcomes (End)

সমস্যার বিবরণ

- সঠিক ব্যবস্থাপনার অভাবে পুকুর/ঘেরে পানির গুণাগুণ নষ্ট হয় ।
- পানির গুণাগুণের মান ও খাদ্যের পরিমাণ সম্পর্কিত সঠিক তথ্য দ্রুত সময়ে না পাওয়া ।
- খামারে দ্রুত ও কার্যকরী প্রদক্ষেপ নেওয়া কঠিন।
- মাছ/চিংড়ির অনাকাঙ্খিত মড়কে (মারা যাওয়া) খামারিরা আর্থিকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়।
- খাদ্য অপচয় হয়।

উদ্ভাবন গ্রহণের যৌক্তিকতা

- দিন দিন জলাশয়ের আয়তন হ্রাস ।
- দেশে/বিদেশে মাছ/চিংড়ির ব্যাপক চাহিদা ।
- অল্প জায়গায় অধিক ঘনত্বে মাছ চাষ ।
- পানির প্যারামিটার কন্ট্রোল করে মাছের মড়ক ও খাদ্য অপচয় রোধ ।
- ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার প্রত্যয়ে মৎস্য সেক্টর যান্ত্রিকীকরণ।

সমস্যার স্বপক্ষে তথ্য-উপাত্ত

সমকাল EN

মরা মাছ, ১২ কোটি টাকার ক্ষতি

সৌরভ হাবিব, রাজশাহী

প্রকাশ: ০৩ সেপ্টেম্বর ২০২০

পুকুরের মরা মাছ তুলছেন বাগমারার চাষী আব্দুল মজিদ

অক্সিজেন সংকটে ...
samakal.com

সমকাল EN

রাজশাহীর পুকুর ও জলাশয়ে হঠাৎ করে অক্সিজেন কমে মরে ভেসে উঠছে মাছ। একদিনেই সেখানে ১২ কোটি টাকার মাছ মরে গেছে বলে জানা গেছে। এসব মরা মাছ বাজারে বিক্রি হয়েছে মাত্র ৫০ থেকে ৯০ টাকা কেজি দরে। অনেকেই মাছ মাটি চাপা দিয়ে পুতে রেখেছেন। কেউ কেউ দিয়েছেন প্রতিবেশীদের।

জেলা মৎস্য কর্মকর্তা অলক কুমার জানিয়েছেন, মঙ্গলবার দুপুরে হঠাৎ করেই আবহাওয়া খারাপ হয়ে যায়। ভ্যাপসা গরমের সৃষ্টি হয়। আকাশ ছিল ঘন মেঘে ঢাকা, বাতাস ছিল না। ছিল না সূর্যের আলোও। এ কারণে পুকুর ও খালবিলের পানিতে অক্সিজেন কমে যায়। মাছ ভেসে অক্সিজেন নেয়ার চেষ্টা করে। অক্সিজেনের অভাবে মরে যায় মাছ। জেলায় প্রায় ৬১৬ মেট্রিক টন মাছ মরে গেছে। এতে মাছ চাষীদের ক্ষতি হয়েছে প্রায় ১১ কোটি ৮৩ লাখ টাকা।

Personal hotspot : 1 c... Used 3.7 MB

bdnews24.com

তিনি বলেন, খামারিদের মতে এই খামারে আনুমানিক এক কোটি টাকা বাজার মূল্যের প্রায় ৩০০ মণ মাছ মারা গেছে।

bdnews24.com

পানিতে অ্যামোনিয়া গ্যাস এবং পিএইচ বা পানির ক্ষারীয় অনুপাত বেড়ে যাওয়ার উপস্থিতি পানিতে দেখা গেছে।

“প্রাথমিকভাবে প্যারামিটারে পরীক্ষায় আমরা জানতে পেরেছি, ক্ষতিগ্রস্ত এ খামারের পানিতে অক্সিজেন থাকার কথা পাঁচ পিপিএম কিন্তু সেখানে আছে দুই পিপিএম। আবার অ্যামোনিয়া গ্যাস থাকার কথা ০.০৫ থেকে ০.১ শতাংশ পর্যন্ত; কিন্তু সেখানে রয়েছে ০.৫০ শতাংশ; যা অনেক বেশি।”

মাছের ঘনত্ব বেশি হলে এবং বেশি পরিমাণ খাবার দিলে জলাশয়ের নিচে জমে বিষাক্ত গ্যাস অ্যামোনিয়া তৈরি হয় উল্লেখ করে তিনি বলেন, “যেখানে পানির পিএইচ ৭.৫ থেকে ৮.৫ থাকার কথা, সেখানে এ খামারে ৯.২০ পাওয়া গেছে। যা অনেক বেশি।“

উদ্ভাবন/ সমস্যার সমাধান

- উদ্ভাবনী ডিভাইচ/রোবোটের কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা ব্যবহার ।
- মাছ/চিংড়ি খামারে দ্রুবীভূত অক্সিজেন,পিএইচ,অ্যামোনিয়া ইত্যাদি স্বয়ংক্রিয়ভাবে রিডিং ।
- রোবোটের একশন ইউনিটে প্যারামিটারের মাত্রার মান সম্বলিত রেসপন্স ।
- একশন ইউনিটের সাথে সাথে পানিতে প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি প্রয়োগ ।
- প্যারামিটারের কমবেশিকে নিয়ন্ত্রণ ।
- খাদ্য পরিমাণ নির্ণয় এবং ডিভাইচের এপ্লিকেশন ইউনিট পরিমাণমত খাদ্য প্রয়োগ ।

প্রত্যাশিত ফলাফল

- স্বয়ংক্রিয়ভাবে দ্রুত ও কার্যকরী প্রদক্ষেপে পানির প্যারামিটারের কম/আধিক্যের কারণে মাছ/চিংড়ির অনাকাঙ্খিত মড়ক হবে না।
- ঘরে বসে চাষীরা নিশ্চিন্তে অধিক ঘনত্বে মাছ/চিংড়ি চাষ করে অধিক লাভমান হবে।
- ভাল পরিবেশে মাছ/চিংড়ির উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে।
- খাদ্য প্রয়োগে বাড়তি খরচ না হওয়া লাভের অংশ বাড়বে।

চ্যালেঞ্জসমূহ ও উত্তরণের উপায়

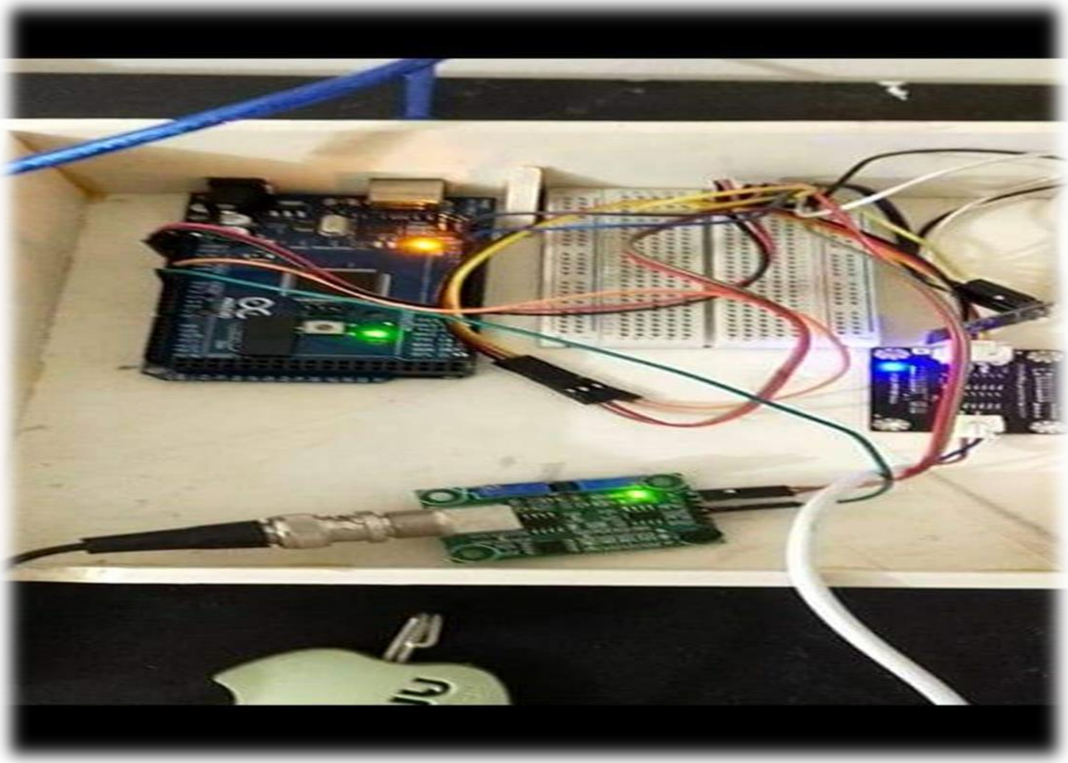
চ্যালেঞ্জসমূহ :

- কিছু ইকুইপমেন্ট সহজলভ্য নয় ।
- দক্ষ জনবলের অভাব ।
- চাষীর সচেতনতার অভাব।

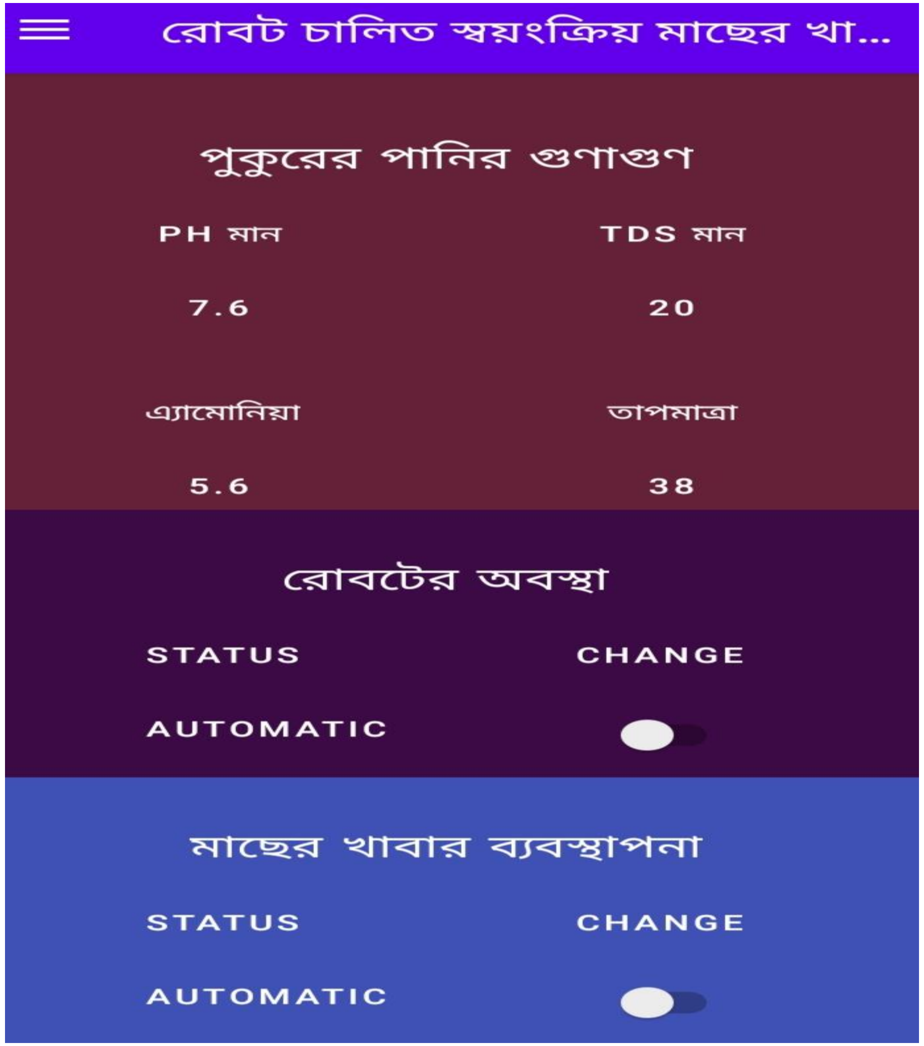
উত্তরণের উপায়:

- ইকুইপমেন্ট আমদানী করা যাবে ।
- প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা ।
- চাষীর সচেতনতা তৈরিতে সভা/ সেমিনারের ব্যবস্থা

কার্যক্রমের স্থিরচিত্র



9:48
স্বয়ংক্রিয় মাছ/ চিংড়ির খামার
চাষি বার্তা
মৎস্য পরামর্শ সেবা প্রদান পদ্ধতি
imo
Rail Sheba
File Manager



রোবট চালিত স্বয়ংক্রিয় মাছের খা...
পুকুরের পানির গুণাগুণ
PH মান
TDS মান
7.6
20
এ্যামোনিয়া
তাপমাত্রা
5.6
38
রোবটের অবস্থা
STATUS
CHANGE
AUTOMATIC
মাছের খাবার ব্যবস্থাপনা
STATUS
CHANGE
AUTOMATIC

https://aifishfarmbd.wordpress.com

AI Fish FarmBD

AI Based Fish Farming

aifishfarmbd.wordpress.com

About Us

উদ্ভাবক

মো: আব্দুস সালাম

বিসিএস মৎস্য

উপজেলা মৎস্য অফিসার,বদলগাছী,নওগাঁ

বিএসসি ফিশারীজ (অনার্স), রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়

এমএস ইন অ্যাকুয়াকালচার, রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়

মোবাইল: 01711238753

রিসোর্স ম্যাপ

প্রয়োজনীয় সম্পদ			কোথা হতে পাওয়া যাবে?
প্রয়োজনীয় সম্পদ			কোথা হতে পাওয়া যাবে?
খাত	বিবরণ	প্রয়োজনীয় অর্থ	
জনবল	২জন	-	উপজেলা মৎস্য অফিস
সেন্সর	তাপমাত্রা,দ্রবীভূত অক্সিজেন,পিএইচ,অ্যামোনিয়া ইত্যাদি	৭০,০০০/-	মৎস্য অধিদপ্তর
মাইক্রোকন্ট্রোলার ও সফটওয়ার ডেভেলপমেন্ট	অ্যাপস, ,সার্ভার মাইক্রোকন্ট্রোলার,ওয়েবসাইট	৮০,০০০/-	মৎস্য অধিদপ্তর
অন্যান্য	প্রচারণা, লিফলেট, সেমিনার/সভা	২০০০০/-	মৎস্য অধিদপ্তর
ডিভাইস ইকুইপমেন্ট	হার্ডওয়ার	৫০০০০/-	মৎস্য অধিদপ্তর
প্রয়োজনীয় মোট অর্থ		২,২০,০০০/-	মৎস্য অধিদপ্তর

ধন্যবাদ